

DE L'IMPORTANCE STRATIGRAPHIQUE  
DES RHYNCHONELLES FAMENNIENNES  
SITUÉES SOUS LA ZONE  
A PTYCHOMALETOECHIA OMALIUSI (GOSSELET, J., 1877).

SIXIÈME NOTE : PAMPOECILORHYNCHUS N. GEN. (1)

PAR

Paul SARTENAER (Bruxelles)

(Avec 5 planches hors texte)

TABLE DES MATIERES.

	Page
Résumé .....	2
Abstract .....	3
Referat .....	3
I. Introduction .....	3
II. Description du genre <i>Pampoecilorhynchus</i> n. gen. ....	3
Derivatio nominis .....	3
Espèce-type .....	4
Espèces attribuées au genre .....	4
Diagnose .....	4
Description .....	4
Comparaisons .....	6
III. Description de l'espèce <i>Pampoecilorhynchus nux</i> (GOSSELET, J., 1887) ....	6
Synonymie .....	6
Récolte. Etat de conservation .....	7
Gisements .....	7

(1) Les première, seconde, troisième, quatrième et cinquième notes ont été publiées dans les numéros 1 et 20 du tome XXXIII (1957), dans le numéro 23 du tome XXXIV (1958), dans le numéro 32 du tome XLIII (1967) et dans le numéro 42 du tome XLIV (1968) du même Bulletin.

IV.	Description de l'espèce <i>Pampoecilarhynchus praenux</i> (SARTENAER, P., 1958)	15
	Synonymie	16
	Récolte. Etat de conservation	16
	Gisements	16
V.	Description de l'espèce <i>Pampoecilarhynchus lecomptei</i> (SARTENAER, P., 1954)	24
	Récolte. Etat de conservation	24
	Gisements	24
VI.	Description de l'espèce <i>Pampoecilarhynchus abellanus</i> n. gen., n. sp.	26
	Derivatio nominis	26
	Types	26
	Locus typicus	27
	Stratum typicum	27
	Récolte. Etat de conservation	27
	Description	27
	Gisements	28
	Extension stratigraphique et répartition géographique	28
VII.	Description de l'espèce <i>Pampoecilarhynchus arianus</i> n. gen., n. sp.	28
	Derivatio nominis	28
	Types	28
	Locus typicus	29
	Stratum typicum	30
	Récolte. Etat de conservation	30
	Description	30
	Gisements	30
	Extension stratigraphique et répartition géographique	31
VIII.	Extension stratigraphique du genre	31
IX.	Repartition géographique du genre	32
X.	Conclusions	33
	Index bibliographique	33
	Explication des planches I à V	34

## RESUMÉ.

L'auteur fonde le genre *Pampoecilarhynchus*. L'espèce-type, *P. nux* (GOSSELET, J., 1887), ainsi que deux autres espèces belges, *P. lecomptei* (SARTENAER, P., 1954) et *P. praenux* (SARTENAER, P., 1958), donnent leur nom à des zones de la base du Famennien. Deux nouvelles espèces, *P. abellanus* n. gen., n. sp. de l'Etat du Nevada aux Etats-Unis d'Amérique et *P. arianus* n. gen., n. sp. de l'Iran Oriental, sont décrites. Le fait que ces deux espèces se trouvent également dans les couches inférieures du Famennien donne au genre une grande importance stratigraphique.

## ABSTRACT.

A new genus, *Pampoecilorhynchus*, is introduced. The type species, *P. nux* (GOSSELET, J., 1887), as well as two other Belgian species, *P. lecomptei* (SARTENAER, P., 1954) and *P. praenux* (SARTENAER, P., 1958), give their name to zones of the basal Famennian. Two new species, *P. abellanus* n. gen., n. sp. from Nevada in the U. S. A. and *P. arianus* n. gen., n. sp. from eastern Iran, are described. The fact that these two species are also found in the lower beds of the Famennian gives a great stratigraphic importance to the genus.

## REFERAT.

Oustanavlivaaet novyi rod *Pampoecilorhynchus*. Tipovyj vid etogo roda, *P. nux* (GOSSELET, J., 1887), a takje dva drougikh belgiskikh vida, *P. lecomptei* (SARTENAER, P., 1954) i *P. praenux* (SARTENAER, P., 1958), predlagaioutsia kak imennye vidy zon samoi nijnei tchasti famenskogo iarousa. Opisyvaioutsia dva novykh vida, *P. abellanus* n. gen., n. sp. iz Nevady v S. Ch. A. i *P. arianus* n. gen., n. sp. iz vostotchnogo Irana. Eti dva vida takje byli naideny v nijne-famenskikh otlojeniiakh, tchto oukazyvaet na bolchouiou stratigraficheskouiu tzennost roda *Pampoecilorhynchus*.

## I. — INTRODUCTION.

La fixation de la limite entre le Frasnien et le Famennien est un problème présentant de moins en moins de difficultés dans la partie du pays où se trouvent respectivement la localité et la région ayant donné leur nom aux étages. D'une part, les assemblages fauniques de la base du Famennien sont différents de ceux du sommet du Frasnien et, d'autre part, plusieurs embranchements et ordres subissent une évolution profonde. En particulier, l'ordre des *Rhynchonellida*, représenté à la fin de la période frasnienne par les genres *Caryorhynchus* CRICKMAY, C. H., 1952 et *Ripidiorhynchus* SARTENAER, P., 1966, se manifeste, en début de période famennienne, par l'apparition des genres *Eoparaphorhynchus* SARTENAER, P., 1961, *Ptychomaleoecia* SARTENAER, P., 1961, *Paromoeopygma* SARTENAER, P., 1968, *Stenaulacorhynchus* SARTENAER, P., 1968 et le genre nouveau faisant l'objet de cette note.

II. — DESCRIPTION DU GENRE *PAMPOECILORHYNCHUS* n. gen.

## DERIVATIO NOMINIS.

Παμποίχιλος, ος, ον (grec) = très varié, τὸ δύγχος (grec, neutre) = bec. Le nom est choisi en vue d'attirer l'attention sur les formes diverses que prennent les espèces du genre.

## ESPÈCE-TYPE.

*Rhynchonella nux* GOSSELET, J., 1887.

## ESPÈCES ATTRIBUÉES AU GENRE.

Outre l'espèce-type, deux espèces belges, *Camarotoechia lecomptei* SARTENAER, P., 1954 et *C. praenux* SARTENAER, P., 1958 (élevée au rang d'espèce dans le présent travail), une espèce américaine, *Pampoecilarhynchus abellanus* n. gen., n. sp., et une espèce iranienne, *P. arianus* n. gen., n. sp., sont incluses dans le nouveau genre.

## DIAGNOSE.

Aspect très variable. Uniplissé et inéquivalve. Contour triangulaire dans la partie postérieure et arrondi dans la partie antérieure. Commissures fortement indentées par les plis. Commissure frontale située entre la moitié et les trois quarts de la hauteur. Sommet de la coquille rarement situé au bord frontal. Angle d'épaule variant entre 100° et 120°. Sinus peu à moyennement profond, ayant, au front, une largeur oscillant entre 48 % et 66 % de celle de la coquille. Bourrelet peu à fort élevé. Sinus et bourrelet ne débutant pas aux becs. Plis peu nombreux, simples, débutant aux crochets. Septalium profond, sans connectivum. Plateau cardinal robuste et plat.

## DESCRIPTION.

Espèces de taille petite à grande et d'aspect variable : « pugnoïde » et globuleux, « camarotoechiïde », pyramidal. Longueur et largeur voisines dans l'espèce-type et parfois dans *P. abellanus*; sinon la largeur est la plus grande dimension. Coquille uniplissée et inéquivalve. Contour triangulaire dans la partie postérieure et arrondi dans la partie antérieure; cet arrondissement est nettement tronqué par le bord frontal dans les espèces à sinus profond. Courbure des valves inversée près des commissures postéro-latérales. Commissures fortement indentées par les plis. Commissures latérales élevées et se confondant avec le plan des faces latérales dans les espèces dont les flancs sont rabattus. Commissure frontale située entre la moitié et les trois quarts de la hauteur. Sommet de la coquille rarement situé au bord frontal; même quand il est au bord frontal il ne correspond pas au point de plus grande longueur, qui se trouve vers la mi-hauteur. Angle d'épaule variant entre 100° et 120°. Plis peu nombreux, simples, débutant aux crochets. La hauteur des plis, comme l'occurrence rare ou commune des plis pariétaux, varie d'une espèce à l'autre.

Valve pédonculaire faiblement à fortement bombée. La partie antérieure des flancs est soit convexe, soit aplatie, soit même légèrement concave;

ces caractères sont spécifiques. Sinus peu à moyennement profond, s'in-vaginant tantôt d'une façon nette, tantôt d'une façon progressive et insensible; dans ce dernier cas, son passage aux flancs n'est pas aisé à définir. Il débute à une certaine distance du bec et sa largeur au front varie d'une espèce à l'autre; elle se situe entre 48 % et 66 % de celle de la coquille. Fond du sinus plat à légèrement convexe. Languette trapézoïdale, de hauteur variable, à bords tranchants tendant à devenir parallèles. Sinus reployé à angle droit à la naissance de la languette, dont la partie supérieure est, suivant l'espèce, rarement ou usuellement recourbée vers l'arrière. Bec érigé (2) à légèrement incurvé. Petit foramen tronquant la pointe du bec. Interarea bien délimitée, sauf parfois aux extrémités. Plaques déltidiales petites. Plaques dentales d'épaisseur variable, longues — 2,1 mm à 3,6 mm —, séparées du mur de la coquille par des cavités umbonales généralement larges. De divergentes (3) dans la région extrême-apicale, elles deviennent légèrement concaves à parallèles, puis convergentes (3) antérieurement, avec une inflexion ventrale; leur bord antérieur est concave. Dents simples, robustes, larges, massives, courtes — 0,4 mm à 0,85 mm —, à face dorsale ondulée. Denticula massifs. La longueur du champ musculaire ventral (4) peut atteindre la moitié de la longueur déroulée de la valve pédonculaire et sa largeur environ la moitié de celle de la coquille. Les empreintes des muscles diducteurs contournent celles des muscles adducteurs; elles sont flabellées et inséparables. Les empreintes des muscles adducteurs ont un contour cordiforme ou elliptique; elles sont séparées par un euseptoidum disparaissant vers l'avant. La partie postérieure de l'empreinte du champ musculaire est la seule qui soit bien en relief.

Courbure de la valve brachiale variable. Bourrelet peu à fort élevé, nais-sant tantôt d'une manière nette, tantôt d'une manière progressive et insensible; dans ce dernier cas son passage aux flancs n'est pas aisé à définir. Il débute à une certaine distance du bec. Largeur et aspect du bourrelet variant d'une espèce à l'autre. Septum long — 3,4 mm à 6 mm —, mince ou épais; dans ce dernier cas, seule la base du septum est épaisse. Septalium profond, plus profond que large, court, en forme de V ou d'U, sans connectivum, bordé parfois de bourrelets. Plateau cardinal robuste et plat; les deux parties peuvent en être légèrement concaves ou convexes. Les cavités glenoïdes épousent étroitement la forme des dents. Crêtes intérieures des cavités glenoïdes surélevées. Bases crurales peu marquées passant à de crura courts — 1,3 mm à 2,4 mm — et grêles se recourbant ventralement dans leur partie distale. En sections séries transverses, les crura ont la forme d'un bonnet phrygien à leur base et d'un croissant vers leur extrémité. La largeur du champ musculaire dorsal, rarement observé et de faible relief, atteint les deux cinquièmes de celle de la coquille.

(2) Traduction du mot conventionnel anglais : « erect ».

(3) La divergence et la convergence sont estimées en regardant les plaques dentales depuis un point situé au centre de la coquille.

(4) Le peu de spécimens de *P. abellanus* et de *P. arianus* dont nous disposons a empêché d'observer les empreintes musculaires de ces espèces.

### COMPARAISONS.

Les genres *Ptychomaletoechia* SARTENAER, P., 1961 et *Pampoecilarhynchus*, tous deux du Famennien, ont été confondus sous la dénomination unique de *Camarotoechia*. Cela signifie qu'ils ont de nombreux caractères externes et internes communs; c'est particulièrement vrai de *Pampoecilarhynchus praenux* qui est très proche de certaines espèces du genre *Ptychomaletoechia*. Ce dernier diffère du genre *Pampoecilarhynchus* par : la taille plus petite — aucune espèce n'atteint la taille de certaines espèces du genre *Pampoecilarhynchus* —, l'aspect moins variable et notamment jamais globuleux ni pyramidal, le sommet de la coquille usuellement situé au front, les plis moins larges et plus nombreux, le bec ventral proéminent et érigé à subérigé plutôt qu'érigé à légèrement incurvé, le sinus jamais aussi peu profond que dans quelques espèces du genre *Pampoecilarhynchus*, la présence d'un connectivum, les parties du plateau cardinal systématiquement plus concaves.

Les rares similitudes entre les genres *Pampoecilarhynchus* et *Eoparaphorhynchus* SARTENAER, P., 1961 du Famennien Inférieur ne doivent pas faire oublier que ce dernier genre peut aussitôt être distingué par sa fine striation radiaire et ses plis latéraux limités à la partie antérieure de la coquille.

### III. — DESCRIPTION DE L'ESPECE *PAMPOECILORHYNCHUS NUX* (GOSSELET, J. 1887).

(Planche II.)

L'espèce a été décrite et un lectotype a été désigné par P. SARTENAER (1958c). Le lecteur trouvera des photographies nombreuses dans cette publication; toutefois, c'est la première fois que des sections sériées sont présentées. Nous nous contentons donc, d'une part, de préciser davantage les gisements déjà mentionnés et d'y ajouter les gisements nouveaux découverts et, d'autre part, de compléter la synonymie.

Rappelons aussi que P. SARTENAER (1957a) a fondé une zone nouvelle basée sur cette espèce. Depuis, la zone a été citée plusieurs fois dans nos publications et dans d'autres y faisant référence, telles celles de Kh. S. ROSMAN (1962) et de J. BOUCKAERT, M. STREEL et J. THOREZ (1968).

### SYNONYMIE.

Les citations de l'espèce et de la zone à laquelle elle donne son nom ne sont, bien entendu, pas indiquées dans la synonymie. Seules y figurent des formes extraites de collections fraîchement récoltées et étudiées qui n'ont pas pris place dans notre travail de 1958c.

- 1958a — *Camarotoechia nux nux* — P. SARTENAER, pl. I, pl. II,  
pl. III;
- 1958b — *Camarotoechia nux nux* — P. SARTENAER, pl. I;
- non 1962 — *Camarotoechia nux* (Goss.) — R. ASSERETO et N. FANTINI  
SESTINI, p. 371.

La forme mentionnée en 1962 dans l'Elbourz Central en Iran est probablement l'espèce *Rossirhynchus adamantinus* GAETANI, M., 1964.

#### RÉCOLTE — ETAT DE CONSERVATION.

En incluant le matériel examiné en 1958c, l'étude présente porte sur 2.008 spécimens, dont 690 sont en bon état de conservation.

#### GISEMENTS.

Le nombre de spécimens est indiqué entre parenthèses.

Pour les récoltes non effectuées par nous-même, nous ne pouvons que fournir les renseignements à notre disposition.

Tous nos prélevements ayant été faits dans la Zone à *Pampoecilarhynchus nux* du Famennien Inférieur, nous omettons cette information dans la liste ci-dessous. Quoique ne représentant plus qu'un intérêt historique, les désignations stratigraphiques suivantes étaient déjà non acceptables à l'époque où elles furent utilisées : Schistes de Mariembourg (Fa 1b), Psammites d'Esneux (Fa 2a).

Les gisements belges sont classés par ordre alphabétique des feuilles topographiques au 1/20.000<sup>e</sup>.

Dans la liste ci-dessous, nous englobons, en donnant des informations complémentaires, les gisements déjà mentionnés par P. SARTENAER (1958c, pp. 27-28) (5).

#### Gisement allemand.

Hahn bei Walheim (1) : Remblai du chemin de fer. « Famenne-Schiefer ». Récolté par R. WULFF.

#### Gisements belges.

Aye 8 (1) : Affleurement discontinu de 300 m du talus sud-est du chemin de Sinsin-Grande au bois d'Alvaux. Spécimen pris à 260 m comptés vers le sud-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1954.

18 (8) : Tranchée de 1.080 m ouverte sur le côté nord-est de l'ancienne grand'route de Namur à Marche au nord-ouest du village de Sinsin pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris entre 90 m et 115 m comptés vers le sud-est depuis le

(5) La revision des collections a entraîné l'élimination des gisements Aye 25 et Maffe 3.

début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilarhynchus nux* est située à 4,20 m de puissance au-dessus de la Zone à *P. praenux* et à 8,40 m au-dessous de la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi*; elle a 15 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1956, 27 (10) : Tranchées de 1.173 m ouvertes sur le côté nord-ouest de la route de Feschaux, depuis l'ancienne grand'route de Namur à Marche vers le sud-ouest, pour l'adduction d'eau à une ferme isolée. Spécimens pris à 400 m comptés vers le sud-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

28 (3) : Tranchée de 1.120 m ouverte sur le côté sud-est de la route de Feschaux, depuis l'ancienne grand'route de Namur à Marche vers le nord-est, pour l'adduction d'eau au village de Nettine. Spécimens pris entre 406 m et 484 m comptés vers le nord-est depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

29 (3) : Tranchées de 1.100 m ouvertes sur les côtés sud-est et sud de la route principale du village de Sinsin pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris à 540 m comptés vers le nord-est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilarhynchus nux* est située à 2 m de puissance au-dessus de la Zone à *P. praenux*. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

40 (1) : Tranchées de 2.285 m ouvertes sur les côtés sud-est, nord-est et est d'une route menant du lieudit Les Basses au village de Serinchamps pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimen pris à 1.913 m comptés vers le sud depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1956. P. SARTENAER (1958a, pl. I, pl. III) donne des précisions sur cet affleurement.

41 (1) : Tranchées de 1.520 m ouvertes sur les côtés sud-est et sud-ouest de routes et chemins, et dans une prairie, du village de Serinchamps pour l'adduction d'eau à la ferme Franc-Lieu. Spécimen pris à 1.451 m comptés vers le nord-est depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1957.

57 (326) : Tranchée de 324 m de la nouvelle grand'route Namur-Marche au nord-ouest du village de Sinsin. Spécimens pris entre 243 m et 249 m et entre 177 m et 186,50 m comptés vers le nord-ouest, sur le talus nord-est, depuis le début de l'affleurement et entre 17,70 m et 18,20 m comptés vers le sud-est, sur le talus sud-ouest, depuis l'axe de la route de Barvaux. La Zone à *Pampoecilarhynchus nux* est située à 2,80 m de puissance au-dessous de la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi* et à 0,90 m au-dessus de la Zone à *Pampoecilarhynchus praenux*; elle a 18 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1962. Un croquis de l'affleurement est donné dans la Planche V.

58 (35) : Affleurement de 145,50 m du talus sud de la nouvelle grand'route Namur-Marche au nord-est du bois de l'Abîme. Spécimens pris entre 40 m et 72 m comptés vers l'est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilarhynchus nux* est située à 11,50 m de puissance au-dessous de la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi* et à 1,05 m au-dessus de la Zone à *Pampoecilarhynchus praenux*; elle a 11 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1962.

60 (60) : Tranchée de 500 m de la grand'route de Namur-Marche élargie dans le village de Hogne. Spécimens pris entre 135 m et 169 m et entre 380 et 400 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilarhynchus nux* est située à 20,80 m de puissance au-dessous de la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi*, à 18 m au-dessous de la Zone à *Eoparaphorhynchus lentiformis* et à 13,50 m au-dessus de la Zone à *Pampoecilarhynchus praenux*; elle a 31 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1962.

4816 D (1) : A 200 m au nord-ouest du poteau kilométrique 110 du chemin de fer du Luxembourg. Schistes de Senzeilles (Fa 1a). Récolté par M. MOURLON, 1881.

4816 I (6) : A 100 m au sud-est du poteau kilométrique 108 du chemin de fer du Luxembourg. Schistes de Senzeilles (Fa 1a). Récolté par CLUYSENAAR, 1881.

7930 (1) : Au nord-ouest de Jamodine. Schistes de Senzeilles (Fa 1a). Récolté par E. DUPONT, 1882.

24158 (3) : Tranchée du chemin de fer du Luxembourg entre le km 109/771 et le km 109 au nord-ouest de la station d'Aye. Spécimens pris à 352 m et à 553 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilarhynchus nux* est située à 7,50 m de puissance au-dessus de la Zone à *P. praenux*. Récolté par P. SARTENAER, 1958.

24159 (6) : Tranchée du chemin de fer du Luxembourg entre le km 107/9 et le km 108/4. Spécimens pris entre le km 108/069 et le km 108/085. Récolté par P. SARTENAER, 1958.

24161 (47) : Tranchée de 339,50 m du chemin de fer du Luxembourg; le km 106/3 se trouve à 53,20 m. Spécimens pris entre 146 m et 238 m comptés vers l'ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilarhynchus nux* est située à 5,20 m de puissance au-dessus de la Zone à *P. praenux*; elle a 18,50 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1955.

24162 (3) : A 150 m à l'ouest du poteau kilométrique 106 du chemin de fer du Luxembourg. Schistes de Senzeilles (Fa 1a). Récolté par M. MOURLON, 1883.

25064 (1) : Serinchamps, au sud du bois de Longuir. Schistes de Senzeilles (Fa 1a). Récolté par M. MOURLON, 1882.

Tranchée du chemin de fer entre Hogne et Aye, après le remblai (4) : Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par M. GILLOT, 1930.

Hogne (2) : Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par C. MALAISE, 1902.

Beauraing 34 (2) : Base militaire de Baronville. Spécimens pris à deux endroits différents de la base. Récolté par P. SARTENAER, 1964 et 1965.

Couvin 25202a (2) : Frasnes. Schistes de Senzeilles (Fa 1 a). Récolté par M. MOURLON, 1883.

Esneux 13 (8) : Affleurement du talus sud-ouest d'un chemin de la commune d'Esneux. Spécimens pris entre 29 m et 31 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilarhynchus nux* est située à environ 13 m de puissance au-dessous de la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi* et à environ 2 m au-dessus de la Zone à *Pampoecilarhynchus praenux*; elle a 1,75 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1958. P. SARTENAER (1958b, pl. I) donne des précisions sur cet affleurement.

Ferrières (4) : Comblain-la-Tour, tranchée du chemin de fer vicinal. Schistes de Senzeilles (Fa 1 a). Spécimens achetés à CORIN en 1935.

Froidchapelle 18 (2) : Tranchées ouvertes sur les côtés de la route de Froidchapelle à Cerfontaine, et au sud de cette route, pour l'adduction d'eau au quartier Mon-Plaisir de Cerfontaine. Débris pris au sud de la route. Récolté par P. SARTENAER, 1951.

Grand-Han 7 (70) : Affleurement de 229,50 m du talus nord d'un chemin du village de Noiseux parallèle à un ru se jetant dans l'Ourthe. Spécimens pris à 100 m et à 130 m comptés vers l'est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilarhynchus nux* est située à 37 m de puissance au-dessous de la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi*; elle a 10 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1954.

11 (4) : Affleurement de 84 m des talus et en travers d'un chemin du village de Noiseux descendant vers l'Ourthe. Spécimens pris entre 65 m et 71,50 m comptés vers le sud depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilarhynchus nux* est située à environ 15 m de puissance au-dessous de la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi* et à 4 m au-dessus de la Zone à *Pampoecilarhynchus praenux*. Récolté par P. SARTENAER, 1954.

12 (3) : Affleurement de 12 m du talus situé à la base d'une ferme d'angle sur le côté sud-ouest d'un chemin du village de Noiseux. Spécimens pris à 1,50 m compté vers le sud depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1954.

13 (1) : Affleurement de 22 m du talus situé à la base d'une ferme sur le côté nord d'un chemin du village de Noiseux. Spé-

cimen pris à 2 m comptés vers l'ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1954.

19 (41) : Affleurement discontinu de 1.530 m des talus de la route de Durbuy entre le village de Noiseux et la grand'route de Marche à Liège. Spécimens pris à 203 m et entre 347 m et 810 m comptés vers le sud-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1954.

34 (153) : Tranchées de 2.900 m ouvertes sur les côtés sud-est et nord-ouest de la grand'route de Marche à Liège, en sa traversée du village de Somme-Leuze, pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris entre 326 m et 418 m comptés vers le sud-ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampocilarhynchus nux* est située à 1 m de puissance au-dessus de la Zone à *P. praenux*; elle a 23 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

41 (9) : Tranchées de 1.040 m ouvertes sur les côtés nord-ouest, nord-est et sud-est d'un chemin du village de Somme-Leuze pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris entre 295 m et 325 m comptés vers le sud-ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampocilarhynchus nux* est située à environ 5 m de puissance au-dessous de la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi* et à quelques mètres au-dessus de la Zone à *Pampocilarhynchus praenux*; elle a 12 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

42 (1) : Tranchée de 1.390 m ouverte dans une prairie pour l'adduction d'eau à des fermes isolées du village de Somme-Leuze. Spécimen pris à 775 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampocilarhynchus nux* est située à environ 10 m de puissance au-dessous de la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi* et à environ 10 m au-dessus de la Zone à *Pampocilarhynchus praenux*. Récolté par P. SARTENAER, 1957.

54 (26) : Tranchée de 414 m de la route de Barvaux-sur-Ourthe à Hotton au sud de la 23<sup>e</sup> borne kilométrique. Spécimens pris à 184 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampocilarhynchus nux* est située à 13,50 m de puissance au-dessus de la Zone à *P. praenux*. Récolté par P. SARTENAER, 1958.

7793 (1) : A 800 m à l'est de Monteuville. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par E. DUPONT, 1882.

7903 (17) : Tranchée de 178 m de la route de Noiseux à Grande-Enneille au nord du village de Noiseux. Spécimens pris entre 166 m et 178 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1954.

7904 (1) : Affleurement discontinu de 906 m des talus de la route de Durbuy dans le village de Noiseux. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par E. DUPONT, 1882.

24488 (53) : Affleurement de 200 m du talus nord-ouest de la grand'route de Marche à Liège de part et d'autre de la 7<sup>e</sup> borne kilométrique. Spécimens pris entre 34 m et 101 m comptés vers le sud-ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilorrhynchus nux* est située à 15 m de puissance au-dessus de la Zone à *P. praenux*; elle a 16 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1954.

25089a (574) : Affleurement du talus nord-ouest de la route de Durbuy au nord-est du village de Noiseux entre l'affleurement Grand-Han 25089 et le point où l'Ourthe s'éloigne à angle droit de la route. Spécimens pris à 150 m comptés vers le nord-est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilorrhynchus nux* est quasiment en contact avec la Zone à *P. praenux*. Récolté par P. SARTENAER, 1954.

25089A (3) : A 1.100 m au nord-est de Noiseux. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par M. MOURLON, 1882.

Hamoir 4662A (2) : Tranchée du chemin de fer au nord du château de Hamoir. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par M. MOURLON, 1881.

Han-sur-Lesse 3 (6) : Tranchée du chemin de fer à l'est de la station de Villers-sur-Lesse. Schistes de Mariembourg (Fa 1 b). Spécimens achetés à A. PIRET.

6 (145) : Tranchée du chemin de fer de Jemelle à Dinant à l'ouest de la halte d'Eprave. Spécimens pris à 340 m et entre 377 m et 385 m comptés vers le nord-est depuis le poteau kilométrique 8/6 et à 23,50 m au sud-ouest du poteau kilométrique 7/9. La Zone à *Pampoecilorrhynchus nux* est coupée deux fois; dans un cas, elle a 3,60 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1954 et 1967.

Tranchée d'Eprave, derrière la chapelle Saint-Roch (10) : Schistes de Senzeilles (Fa 1 a). Récolté par CLUYSENAAR, 1881.

Au nord-ouest de Les Espèches (Eprave) (3) : Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par M. GILLOT, 1930.

Tige d'Eprave (Rochefort) (1) : Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par CRÉPIN, 1873.

Houyet 9 (48) : Tranchée de 130 m ouverte sur le côté est d'un chemin du village de Fenffe pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris dans les 20 premiers mètres et à 50 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilorrhynchus nux* semble être située à 25 m de puissance sous la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi*. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

17 (26) : Tranchée de 100 m ouverte sur le côté est d'un chemin du village de Fenffe pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris entre 3 m et 30 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilorrhyn-*

chus nux est située à 8 m au-dessus de la Zone à *P. praenux*; elle a 23 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

53 (26) : Tranchée de 460 m de la grand'route de Dinant à Neufchâteau, de part et d'autre de la 16<sup>e</sup> borne kilométrique. Spécimens pris entre 157,50 m et 177,50 m et à 384 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampocilarhynchus nux*, coupée deux fois, est située à 3,20 m et à 22 m de puissance au-dessous de la Zone à *Eoparaphorhynchus lentiformis*, à 7,60 m et à 25 m au-dessous de la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi* et à 24 m au-dessus de la Zone à *Pampocilarhynchus praenux*; elle a 17 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1968.

55 (3) : Tranchée du chemin de fer de Dinant à Jemelle près de la ferme d'Horroy. Spécimens pris entre 35 m et 56 m comptés vers le nord-ouest depuis le poteau kilométrique 19/3. La Zone à *Pampocilarhynchus nux* est située à 28 m au-dessus de la Zone à *P. praenux*; elle a 19 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1958.

25135 (44) : Tranchée de 83,65 m de la grand'route de Dinant à Neufchâteau entre les 15<sup>e</sup> et 16<sup>e</sup> bornes kilométriques. Spécimens pris entre 41,70 m et 59 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampocilarhynchus nux* est située à 13,50 m de puissance au-dessous de la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi* et à 4,50 m au-dessus de la Zone à *Pampocilarhynchus praenux*; elle a 16,50 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1968.

Hérock (5) : Route de Dinant. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Spécimens achetés à A. PIRET.

Leignon 10 (6) : Tranchées de 746 m ouvertes sur les côtés est et nord-est d'une route du village de Frandeux pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris entre 59 m et 75 m et entre 198 m et 203 m comptés vers le nord depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampocilarhynchus nux*, coupée deux fois, est située à 22,40 m de puissance au-dessous de la Zone à *Eoparaphorhynchus lentiformis*, à 34,40 m de puissance au-dessous de la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi*, et à 26,50 m au-dessus de la Zone à *Pampocilarhynchus praenux*; elle a 4 m et 6,40 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

20 (55) : Tranchée de 552 m ouverte sur le côté sud-ouest de la route principale menant au village de Buissonville pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris entre 208 m et 232 m, entre 272 m et 302 m et à 320 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampocilarhynchus nux* est située à 13 m de puissance au-dessous de la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi*. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

35 (16) : Tranchées de 845 m ouvertes sur les côtés ouest et nord-ouest de la route de Buissonville à Navaugle pour l'adduction d'eau à ce dernier village. Spécimens pris entre 616 m et 687 m comptés vers le sud-ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilorrhynchus nux* a environ 25 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1957.

38 (19) : Tranchées de 921 m ouvertes sur les côtés sud-est et est d'une route du village de Buissonville pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris entre 530 m et 561 m et de 700 m à 713 m comptés vers le nord depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilorrhynchus nux* est située à 18,40 m de puissance au-dessous de la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi*; elle a 24,80 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1957.

4069 (1) : A 300 m à l'ouest de Chaponois. Psammites d'Esneux (Fa2a). Récolté par M. MOURLON, 1874.

4954C (1) : A 400 m au sud-est de Buissonville. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par M. MOURLON, 1882.

25153 (1) : Au nord de Frandeux. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par M. MOURLON, 1883.

25261B (2) : Au sud-est de Buissonville. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par M. MOURLON, 1884.

25262 (2) : A 700 m au sud de Buissonville. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par M. MOURLON, 1884.

Louveigné 8765 (1) : Localité non indiquée. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par F. BÉCLARD, 1892.

Maffe 4 (9) : Tranchées de 205,50 m ouvertes sur les côtés nord-est et sud-ouest d'un chemin du village d'Heure pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris entre 83 m et 133 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilorrhynchus nux* est située à 2 m de puissance au-dessus de la Zone à *P. praenux*; elle a 37,40 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

13 (52) : Tranchées de 330 m ouvertes sur les côtés sud-ouest et nord-ouest du chemin du village d'Heure pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris entre 110 m et 215 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilorrhynchus nux* est située à environ 17 m de puissance au-dessous de la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi*; elle a 27 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

Marche 24450 (1) : A 2.100 m au nord-ouest de Marche, chemin de Waillet. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par M. MOURLON, 1883.

24456 (1) : Au nord de Rabozée. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par M. MOURLON, 1883.

24458 (9) : A 1.200 m à l'est de la 15<sup>e</sup> borne kilométrique de la route de Fraineux. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par M. MOURLON, 1883.

- Philippeville 7538 (1) : Philippeville. Schistes de Mariembourg (Fa1b). Récolté par E. DUPONT, 1882.
- Philippeville (1) : Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par J. GOSSELET, 1894.
- Rochefort (2) : Rochefort. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Spécimens achetés à A. PIRET.
- Sautour 25215A (1) : Fagnolle. Schistes de Mariembourg (Fa1b). Récolté par M. MOURLON, 1883.
- Senzeilles 25220A et B (2) : Affleurement discontinu de 367 m du talus, ou en travers du chemin, ou à l'écart du chemin de la Frisette à la carrière Ta poumont. Spécimens pris entre 457 m et 470 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1951.
- Walcourt 2 (2) : Tranchée abandonnée de 210 m de l'ancien chemin de fer de Senzeilles à Florennes, au nord de l'ancienne gare de Philippeville. Spécimens pris entre 145,50 m et 155 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilrhynchus nux* est située à 18,05 m de puissance au-dessous de la Zone à *Eoparaphorhynchus lentiformis* et à 17 m au-dessous de la Zone à *Tenuisinurostrum crenulatum*. Récolté par P. SARTENAER, 1951.
- 10 (2) : Tranchées de 1.988 m ouvertes sur les côtés nord-est et sud-ouest de la grand' route Charleroi-Philippeville, de part et d'autre de la 14<sup>e</sup> borne kilométrique, pour l'adduction d'eau au village de Jamagne. Spécimens pris à 428 m comptés vers le nord-ouest depuis la fin de l'affleurement. La Zone à *Pampoecilrhynchus nux* est située à 14 m de puissance au-dessous de la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi*. Récolté par P. SARTENAER, 1957.
- 25037B (2) : A 300 m au nord de l'ancienne gare de Philippeville. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par M. MOURLON, 1882.

#### Gisement français.

Géminont près de Wambe (2) : Récolté par J. GOSSELET.

#### IV. — DESCRIPTION DE L'ESPECE *PAMPOECILORHYNCHUS PRAENUX* (SARTENAER, P., 1958). (Planche III.)

L'espèce, élevée à ce rang dans le présent travail, a été décrite par P. SARTENAER (1958c) en tant que sous-espèce de *Pampoecilrhynchus nux*. Le lecteur trouvera des photographies nombreuses dans cette publication; toutefois, c'est la première fois que des sections séries sont présentées. Nous nous contentons donc, d'une part, de préciser davantage les gisements déjà mentionnés et d'y ajouter les gisements nouveaux découverts et, d'autre part, de compléter la synonymie.

Rappelons aussi que P. SARTENAER (1957a) a fondé une zone nouvelle basée sur cette espèce. Depuis, la zone a été citée plusieurs fois dans nos publications et dans d'autres y faisant référence, telles celles de Kh. S. ROZMAN (1962) et de J. BOUCKAERT, M. STREEL et J. THOREZ (1968).

Comme nous l'écrivions en 1957a (p. 436) et le rappelions en 1958c (p. 25), l'espèce, et donc la zone basée sur elle, permet de rattacher au Famennien Inférieur une partie des couches dénommées Schistes de Barvaux dans le Frasnien Supérieur.

#### SYNONYMIE.

Les citations de l'espèce et de la zone à laquelle elle donne son nom ne sont, bien entendu, pas indiquées dans la synonymie. Seules y figurent des formes extraites de collections fraîchement récoltées et étudiées qui n'ont pas pris place dans notre travail de 1958.

- 1958a — *Camarotoechia nux* subsp. nov. — P. SARTENAER, pl. I, pl. II, pl. III;  
 1958b — *Camarotoechia nux* subsp. nov. — P. SARTENAER, pl. I;  
 1962 — *Camarotoechia cf. letiensis* — P. SARTENAER in A. BEUGNIES, J. M. CHARLET et G. TOUBEAU, p. 204.

#### RÉCOLTE — ETAT DE CONSERVATION.

En incluant le matériel examiné en 1958, l'étude présente porte sur 901 spécimens, dont 250 sont en bon état de conservation.

#### GISEMENTS.

Le nombre de spécimens est indiqué entre parenthèses.

Pour les récoltes non effectuées par nous-même, nous ne pouvons que fournir les renseignements à notre disposition.

Tous nos prélèvements ayant été faits dans la Zone à *Pampoecilothynchus praenux* du Famennien Inférieur, nous omettons cette information dans la liste ci-dessous. Quoique ne représentant plus qu'un intérêt historique, les désignations stratigraphiques suivantes étaient déjà non acceptables à l'époque où elles furent utilisées : Schistes de Mariembourg (Fa 1 b), Macigno de Souverain-Pré (Fa 2 a β).

Les gisements, exclusivement belges, sont classés par ordre alphabétique des feuilles topographiques au 1/20.000<sup>e</sup>.

Dans la liste ci-dessous, nous englobons, en donnant des informations complémentaires, les gisements déjà mentionnés par P. SARTENAER (1958c, p. 28) (6).

(6) La révision des collections a entraîné l'élimination des gisements Aye 42, Grand-Han 19, Senzeilles 7161 et la correction du gisement Grand-Han 25089C en Grand-Han 25096C.

Aye 4 (1) : Affleurement de 80 m d'un talus des côtés nord-ouest et nord de la route principale du village de Sinsin et représentant 6 à 7 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1954.

8 (1) : Cf. liste des gisements de *Pampocilarhynchus nux*. Spécimen pris à 300 m comptés vers le sud-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1954.

18 (11) : Cf. liste des gisements de *Pampocilarhynchus nux*. Spécimens pris entre 122 m et 151 m et à 1.204 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *P. praenux* a 17,40 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

27 (31) : Cf. liste des gisements de *Pampocilarhynchus nux*. Spécimens pris entre 429 m et 660 m, entre 960 m et 970 m, et à 1.100 m comptés vers le sud-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

28 (27) : Cf. liste des gisements de *Pampocilarhynchus nux*. Spécimens pris entre 101 m et 350 m et à 645 m comptés vers le nord-est depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

29 (36) : Cf. liste des gisements de *Pampocilarhynchus nux*. Spécimens pris entre 586 m et 928 m comptés vers le nord-est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *P. praenux* a au moins 27 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

40 (1) : Cf. liste des gisements de *Pampocilarhynchus nux*. Spécimen pris à 2.135 m comptés depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1956. P. SARTENAER (1958 a, pl. I, pl. III) donne des précisions sur cet affleurement.

41 (2) : Cf. liste des gisements de *Pampocilarhynchus nux*. Spécimens pris à 1.201 m et entre 1.391 et 1.402 m comptés vers le nord-est depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1957.

44 (1) : Tranchées de 798 m ouvertes sur les côtés nord-ouest, nord-est et sud-ouest de la route principale du village de Serinchamps pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimen pris entre 238 m et 245 m comptés vers le sud-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1957.

47 (1) : Tranchée de 320 m ouverte dans une prairie du village de Serinchamps pour l'adduction d'eau à une ferme isolée. Spécimen pris à 135 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1957.

49 (1) : Tranchée de 140 m du chemin de Serinchamps à Humain au nord-ouest de l'étang. Spécimen pris à 63 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1957.

57 (48) : Cf. liste des gisements de *Pampocilarhynchus nux*. Spécimens pris entre 273 m et 290,50 m et entre 142,50 m et

149,50 m comptés vers le nord-ouest, sur le talus nord-est, depuis le début de l'affleurement et entre 13,70 m comptés vers le sud-est et 14,30 m comptés vers le nord-ouest, sur le talus sud-ouest, depuis l'axe de la route de Barvaux. La Zone *P. praenux* a 12 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1962. Un croquis de l'affleurement est donné dans la Planche V.

58 (31) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorhynchus nux*. Spécimens pris entre 13 m et 34,50 m comptés vers l'est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *P. praenux* a 6 m de puissance, mais il n'est pas certain qu'elle affleure dans sa totalité. Récolté par P. SARTENAER, 1962.

60 (21) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorhynchus nux*. Spécimens pris entre 75 m et 120 m et entre 443 m et 500 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *P. praenux* a 40,50 m de puissance. La Zone à *Eoparaphorhynchus triaequalis triaequalis* affleure entre 80 m et 90 m. Récolté par P. SARTENAER, 1962 et 1965.

4816 F (1) : A 400 m au nord-ouest du poteau kilométrique 110 du chemin de fer du Luxembourg. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par E. DUPONT, 1882.

4816 I (7) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorhynchus nux*.

24158 (8) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorhynchus nux*. Spécimens pris entre 342 m et 343 m et à 512 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1958.

24161 (5) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorhynchus nux*. Spécimens pris entre 90 m et 120 m comptés vers l'ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *P. praenux* a 6 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1955.

Beaumont 6 (3) : Tranchée de 882 m ouverte sur les côtés nord-est et nord-ouest d'une route à l'ouest du village de Thirimont pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris entre 0,— m et 52 m comptés vers le sud-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

7 (1) : Tranchées de 1.594 m ouvertes le long de routes et de chemins du village de Thirimont pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris à 353 m comptés vers le sud depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

10 (1) : Tranchées de 1.960 m ouvertes le long de chemins du village de Thirimont pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris entre 1.030 m comptés vers le nord-est depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1957.

26 (3) : Tranchées de 2.421 m ouvertes le long d'un chemin du village de Thirimont pour l'adduction d'eau à ce village.

- Spécimens pris entre 491 m et 553 m et entre 635 m et 665 m comptés vers le nord-est depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1957.
- Durbuy (1) : Entre Barvaux et Durbuy. Famennien Inférieur (Fa 1). Récolté par POLCHET, 1935.
- Esneux 13 (1) : Cf. liste des gisements de *Pampocilarhynchus nux*. Spécimen pris entre 31 m et 60 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *P. praenux* a au moins 4 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1958. P. SARTENAER (1958 b, pl. I) donne des précisions sur cet affleurement.
- Ferrières (1) : Cf. liste des gisements de *Pampocilarhynchus nux*. Spécimen acheté à CORIN en 1935.
- Grand-Han 8 (7) : Affleurement de 81 m du talus nord d'un chemin du village de Noiseux parallèle à un ru se jetant dans l'Ourthe. Spécimens pris entre 20 m et 81 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *Pampocilarhynchus praenux* est située à environ 12 m de puissance au-dessous de la Zone à *P. nux*; elle a environ 34 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1954.
- 9 (1) : Affleurement de 20 m dans un vallon au droit du pont situé à 72 m dans l'affleurement Grand-Han 8. Récolté par P. SARTENAER, 1954.
- 10 (3) : Affleurement de 37 m d'un talus d'une prairie du village de Noiseux bordant l'Ourthe. Récolté par P. SARTENAER, 1954.
- 11 (5) : Cf. liste des gisements de *Pampocilarhynchus nux*. Spécimens pris entre 0,— m et 33 m et entre 56 m et 60 m comptés vers le sud depuis le début de l'affleurement. La Zone à *P. praenux* a environ 40 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1954.
- 15 (1) : Tranchée de 150 m de la route de Noiseux à Grande-Enneille dans le village de Noiseux. Récolté par P. SARTENAER, 1954.
- 16 (1) : Affleurement de 179,50 m des talus et en travers d'un chemin du village de Noiseux. Spécimen pris à 9 m comptés vers le sud-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1954.
- 20 (8) : Affleurement discontinu de 600 m des talus de la route de Baillonville à la grand'route Liège-Marche. Spécimens pris entre 486 m et 498 m et à 640 m comptés vers l'ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1954.
- 34 (101) : Cf. liste des gisements de *Pampocilarhynchus nux*. Spécimens pris entre 418 m et 508 m et entre 1.760 m et 1.880 m comptés vers le sud-ouest depuis le début de l'affleure-

ment. La Zone à *P. praenux* a au moins 13,50 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

41 (8) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorrhynchus nux*. Spécimens pris dans les 295 premiers mètres. La Zone à *P. praenux* n'affleure que sur 3 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

42 (21) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorrhynchus nux*. Spécimens pris à 190 m et entre 557 m et 740 m comptés depuis le début de l'affleurement. La Zone à *P. praenux* a 23 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1956 et 1957.

50 (5) : Tranchées de 2.142 m ouvertes le long de chemins et dans des prairies pour l'adduction d'eau à des fermes isolées du village de Somme-Leuze. Spécimens pris entre 160 m et 172 m comptés vers le nord depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1957.

54 (5) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorrhynchus nux*. Spécimens pris entre 146 m et 163 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *P. praenux* a 15,50 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1958.

7789A (2) : Petit-Han. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par E. DUPONT, 1882.

7904 (1) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorrhynchus nux*. Récolté par E. DUPONT, 1882.

24488 (1) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorrhynchus nux*. Spécimen pris entre 160 m et 170 m comptés vers le sud-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1954.

25074 (3) : Tranchée de 187 m de la grand'route de Marche à Liège au sud de la 12<sup>e</sup> borne kilométrique. Spécimens pris à 46 m et près de 46 m comptés vers le nord depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1954.

25089a (14) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorrhynchus nux*. Spécimens pris entre 150 m et 265,50 m comptés vers le nord-est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *P. praenux* a environ 40 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1954.

25089A (2) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorrhynchus nux*. Récolté par M. MOURLON, 1882.

25096C (1) : A 1.100 m au nord de Fronville. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par M. MOURLON, 1882.

25097A (3) : A 1.300 m au sud de Petit-Han. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par M. MOURLON, 1882.

Grandrieu 19 (175) : Tranchée de l'ancien chemin de fer vicinal au sud-est de Montignies-Saint-Christophe. Spécimens pris à 49,30 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. Cette espèce a été identifiée provisoirement sous le nom de *Camarotoechia cf. letiensis* par P. SARTENAER in A. BEUGNIES,

- J. M. CHARLET et G. TOUBEAU (1962, p. 204). Récolté par P. SARTENAER, 1963.
- Hamoir 4984B (3) : Au sud-est de Verlaine. Schistes de Mariembourg (Fa1b). Récolté par M. MOURLON, 1882.
- 7816 (13) : Au sud de Verlaine. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par E. DUPONT, 1882.
- 25253 (1) : A l'ouest de Néblon-le-Pierreux. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par M. MOURLON, 1884.
- Han-sur-Lesse 3 (3) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilarhynchus nux*. Spécimens achetés à A. PIRET.
- Tranchée d'Eprave, derrière la chapelle Saint-Roch (4) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilarhynchus nux*. Récolté par CLUYSENAAR, 1881.
- Au nord-ouest de Les Espèches (Eprave) (6) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilarhynchus nux*. Récolté par M. GILLOT, 1930.
- Houyet 17 (4) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilarhynchus nux*. Spécimens pris à 40 m et à 45 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *P. praenux* a 3 m de puissance observée. Récolté par P. SARTENAER, 1956.
- 53 (14) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilarhynchus nux*. Spécimens pris entre 84 m et 130 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *P. praenux* a 40 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1968.
- 55 (2) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilarhynchus nux*. Spécimens récoltés à 87 m et à 269 m comptés vers le nord-ouest depuis le poteau kilométrique 19/3. Récolté par P. SARTENAER, 1958.
- 25135 (30) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilarhynchus nux*. Spécimens pris entre 20 m et 37 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *P. praenux* a 16 m de puissance. Récolté par M. MOURLON, 1883, et P. SARTENAER, 1968.
- 25137a (15) : Tranchée de 316 m de la grand'route de Dinant à Neufchâteau entre les 17<sup>e</sup> et 18<sup>e</sup> bornes kilométriques. Spécimens pris entre 91,70 m et 110 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. La Zone à *P. praenux* a 15 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1968.
- 25138C (1) : Environs de Ciergnon. Schistes de Senzeilles (Fala). Récolté par M. MOURLON, 1883.
- 25165I (5) : Localité non indiquée. Schistes de Senzeilles (Fa 1 a). Récolté par M. MOURLON, 1881.
- Leignon 8 (31) : Tranchées de 1.016 m ouvertes sur les côtés sud-est, est et nord-est de la route de Laloux à Frandeux pour l'adduction d'eau à ces villages. Spécimens pris entre 985 m et 1.016 m comptés vers le nord-est depuis le début de l'affleurement. La

Zone à *Pampoecilorrhynchus praenux* n'affleure que sur 2 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

10 (11) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorrhynchus nux*. Spécimens pris entre 121 m et 131 m et entre 416 m et 463 m. La Zone à *P. praenux* semble avoir 37 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

20 (6) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorrhynchus nux*. Spécimens pris entre 350 m et 355 m et à 390 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1956 et 1957.

21 (2) : Tranchée de 738 m ouverte sur les côtés sud-est et sud-ouest de la route principale du village de Buissonville pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris entre 205 m et 210 m comptés vers l'ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1957.

31 (6) : Tranchée de 1.080 m ouverte sur le côté nord-est de la route d'Haversin à Pessoux pour l'adduction d'eau à ces villages. Spécimens pris entre 413 m et 415 m, entre 466 m et 530 m et entre 730 m et 763 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1957. P. SARTENAER (1958a, pl. I, pl. II) donne des précisions sur cet affleurement.

35 (7) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorrhynchus nux*. Spécimens pris entre 410 m et 443 m et entre 730 m et 740 m comptés vers le sud-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1957.

38 (8) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorrhynchus nux*. Spécimens pris entre 480 m et 505 m et entre 746 m et 921 m. Récolté par P. SARTENAER, 1957.

4109B (2) : Forsée, Buissonville. Macigno de Souverain-Pré (Fa 2 a $\beta$ ). Récolté par CLUYSENAAR, 1881.

25153 (5) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorrhynchus nux*. Récolté par M. MOURLON, 1883.

Buissonville (1) : Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par M. GILLOT, 1930.

Frandeux (7) : Schistes de Senzeilles (Fa1a). Spécimens achetés à A. PIRET.

Limbourg 8 (3) : Tranchée de 3.528 m ouverte pour le passage de la grande conduite reliant le barrage d'Eupen à la région de Seraing. Spécimens pris entre 1.405 m et 1.427 m comptés depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1957.

24237 (1) : A 600 m à l'ouest de Goé. Schistes de Mariembourg (Fa1b). Récolté par M. MOURLON, 1883.

Louveigné 38 (17) : Affleurement de 620 m du talus et de la rigole sur le côté sud-est de la route de Louveigné à Sprimont. Spécimens pris entre 39 m et 80 m comptés vers le nord-est depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1954.

40 (5) : Affleurement discontinu de 733,50 m des talus d'un chemin à l'ouest de la route de Louveigné à Remouchamps au droit du village d'Adseux. Spécimens pris à 466 m et entre 487 m et 502 m comptés vers le sud-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1954.

8773B (2) : Localité non indiquée. Schistes de Mariembourg (Fa1b). Récolté par F. BÉCLARD, 1892.

Maffe 3 (10) : Tranchée de 260 m ouverte sur le côté nord-est d'un chemin du village d'Heure pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris entre 45 m et 74 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

4 (13) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilarhynchus nux*. Spécimens pris dans les 80 premiers mètres comptés vers le sud-est. La Zone à *P. praenux* a au moins 12 m de puissance. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

9 (3) : Tranchée de 880 m ouverte sur le côté sud-est de la route de Feschaux à l'ouest du village de Nettinne pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris à 1.088 m et à 1.200 m. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

Au Sud de Barvaux-en-Condroz (3) : Schistes de Mariembourg (Fa1b). Récolté par H. LE HON, 1872.

Rance 70 (19) : Tranchée de 740 m ouverte sur le côté sud-ouest d'une route du village de Rance pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris entre 340 m et 348 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1957.

Senzeilles 4889 (3) : Tranchée de 840 m du chemin de fer de Charleroi à Vireux, au sud-est du tunnel de Senzeilles. Spécimens pris à 221,50 m, entre 456 m et 470 m et entre 533,50 m et 540 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1951. Un croquis de l'affleurement a été donné par P. SARTENAER (1968b, pl. III).

6839b (8) : « Tranchée de Senzeilles » = tranchée du chemin de fer de Charleroi à Vireux, entre la paroi nord-ouest du tunnel de Senzeilles et le flanc sud-est du viaduc connu sous le nom de « pont rouge ». Spécimens pris entre 66,50 m et 90 m, comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement, et donc dans les Zones à *Pampoecilarhynchus lecomptei* (et à « *Camarotoechia* » *akrosteges*) et à *Eoparaphorhynchus triaequalis praetriaeequalis*. Récolté par P. SARTENAER, 1950. P. SARTENAER (1960) donne des précisions sur cet affleurement.

25220 A et B (1) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilarhynchus nux*. Spécimen pris à 450 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1951.

Thuin 1 (3) : Tranchées de 5.120 m ouvertes sur les côtés nord-ouest et sud-est de la route de Lobbes à Sartiaux, et sur le côté sud-ouest d'un chemin du village de Leers-et-Fosteau pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimens pris entre 1.010 m et 1.050 m et entre 1.626 et 1.632 m comptés vers le sud-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1957.

#### V. — DESCRIPTION DE L'ESPECE *PAMPOECILORHYNCHUS LECOMPTEI*

(SARTENAER, P., 1954).

(Planche I, fig. 6 - 7.)

L'espèce a été décrite par P. SARTENAER (1954); le lecteur trouvera des dessins des sections séries dans cette publication. Nous nous contenterons donc de donner les photographies de deux types primaires, de préciser davantage les gisements déjà mentionnés et d'y ajouter les gisements nouveaux découverts.

Rappelons aussi que P. SARTENAER (1957 a) a fondé une zone nouvelle basée sur cette espèce et une autre, celle-là rarissime, « *Camarotoechia » akrosteges* WULFF, R., 1923. Depuis, la zone a été citée plusieurs fois dans nos publications et dans d'autres y faisant référence, telles celles de Kh. S. ROZMAN (1962), de A. BEUGNIES, J. M. CHARLET et G. TOUBEAU (1962), A. BEUGNIES (1965), J. BOUCKAERT, W. ZIEGLER et J. THOREZ (1965) et J. BOUCKAERT, M. STREEL et J. THOREZ (1968).

L'espèce, et donc la zone basée en partie sur elle, permet de reconnaître les couches famenniennes les plus inférieures.

#### RÉCOLTE — ETAT DE CONSERVATION.

En incluant le matériel examiné en 1954, l'étude présente porte sur 135 spécimens, dont 70 sont en bon état de conservation.

#### GISEMENTS.

Le nombre de spécimens est indiqué entre parenthèses.

Pour les récoltes non effectuées par nous-même, nous ne pouvons que fournir les renseignements à notre disposition.

Tous nos prélèvements ayant été faits dans la Zone à *P. lecomptei* (et à « *Camarotoechia » akrosteges*) du Famennien Inférieur, nous omettons cette information dans la liste ci-dessous.

Les gisements belges sont classés par ordre alphabétique des feuilles topographiques au 1/20.000<sup>e</sup>.

Dans la liste ci-dessous, nous englobons, en donnant des informations complémentaires, les gisements déjà mentionnés par P. SARTENAER (1954, pp. 204-205).

### Gisements allemands.

Aix-la-Chapelle (1) : Chemin de Walheim à Brandenburg. « Famenne-Schiefer ».

Aix-la-Chapelle (1) : Partie sud-est de la feuille d'Aix-la-Chapelle, près d'un fortin, peu avant la bifurcation du chemin vers Brandenburg. Récolté par P. SARTENAER, 1952.

### Gisements belges.

Aye 57 (1) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilarhynchus nux* et de *P. praenux*. Spécimen pris entre 142,50 m et 144 m comptés vers le nord-ouest, sur le talus nord-est, depuis le début de l'affleurement; il se trouve donc également dans la Zone à *P. praenux*. Récolté par P. SARTENAER, 1962. Un croquis de l'affleurement est donné dans la Planche V.

60 (3) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilarhynchus nux* et de *P. praenux*. Spécimens pris entre 75 m et 80 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement; ils se trouvent donc également dans la Zone à *P. praenux*. Récolté par P. SARTENAER, 1962.

Grand-Han 25074 (2) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilarhynchus praenux*. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par M. MOUR-LON, 1882.

Houyet 53 (1) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilarhynchus nux*. Spécimen pris à 88 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement; il se trouve donc également dans la Zone à *P. praenux*. Récolté par P. SARTENAER, 1968.

25135 (1) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilarhynchus nux*. Spécimen pris à 23,20 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement; il se trouve donc également dans la Zone à *P. praenux*. Récolté par P. SARTENAER, 1968.

Leignon 8 (1) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilarhynchus praenux*. Spécimen pris à 1.005 m comptés vers le nord-est depuis le début de l'affleurement; il se trouve donc également dans la Zone à *P. praenux*. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

Sautour 7348 (1) : Tranchée de 240 m ouverte sur les côtés nord-est et sud-est d'un chemin du village de Merlemon pour l'adduction d'eau à ce village. Spécimen pris à 42 m comptés vers le nord depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1956.

7557 (1) : A 700 m au nord de Sautour. Schistes de Senzeilles (Fa1a). Récolté par E. DUPONT, 1882.

Senzeilles 43 (2) : Affleurement de 223 m des talus ouest et sud de la route de Senzeilles à la carrière de marbre Beauchâteau. Spécimens pris à 63 m et à 189 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1951.

4889 (12) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorhynchus praenux*. Spécimens pris entre 209 m et 220 m et entre 533,50 m et 540 m comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1951.

6839b (101) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorhynchus praenux*. Spécimens pris entre 62,50 m et 81 m (mesures publiées en 1960) comptés vers le sud-est depuis le début de l'affleurement. La Zone à *P. lecomptei* a 3,10 m de puissance. Récolté par E. DUPONT, 1881, M. MOURLON, 1882 et 1883, E. MAILLIEUX, 1935 et P. SARTENAER, 1950. P. SARTENAER (1960) donne des précisions sur cet affleurement.

25220 A et B (7) : Cf. liste des gisements de *Pampoecilorhynchus nux*. Spécimens pris entre 355 m et 385 m comptés vers le nord-ouest depuis le début de l'affleurement. Récolté par P. SARTENAER, 1951.

## VI. — DESCRIPTION DE L'ESPECE *PAMPOECILORHYNCHUS ABELLANUS* n. gen., n. sp.

(Planche I, fig. 1-5; Planche IV.)

### DERIVATIO NOMINIS.

*Abellanus*, a, um (latin) = d'Abella, ville de Campanie réputée pour la qualité de ses noisettes. Ce nom est choisi en vue d'attirer l'attention sur la forme avellanaire de l'espèce.

### TYPES.

Les types primaires, au nombre de 10, sont déposés à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique à Bruxelles.

**Holotype.** — I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24058a (Pl. I, fig. 1a-e). « Dutch John Mountain, Pioche County », Etat du Nevada, Etats-Unis d'Amérique. « Zone D (cross section of Dutch John Mountain) » in C. W. MERRIAM (1940, p. 40). Récolté par C. W. MERRIAM.

**Paratype A.** — I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24058b. (Pl. I, fig. 2a-e). Mêmes précisions.

**Paratype B.** — I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24058c. (Pl. I, fig. 3a-e). Mêmes précisions.

**Paratype C.** — I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24058d. (Pl. I, fig. 4a-e). Mêmes précisions.

**Paratype D.** — I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24058e. (Pl. I, fig. 5a-e). Mêmes précisions.

**Paratype E.** — I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24058f. Mêmes précisions.

**Paratype F.** — I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24058g. « Southern tip of Egan Range, Lincoln County », Etat du Nevada, Etats-Unis d'Amérique. « Top of Guilmette Formation ». Récolté par W. SADLICK.

**Paratype G.** — I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24058h. Mêmes précisions.

**Paratype H.** — I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24058i. Mêmes précisions.

**Paratype I.** — I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24058j. (Pl. IV). Mêmes précisions que pour l'Holotype et les Paratypes A à E.

Un moulage du Paratype I a été confectionné; il accompagne ce qui reste du spécimen après usure.

Des moules des types primaires sont conservés au « National Museum of Natural History » à Washington aux Etats-Unis d'Amérique.

#### LOCUS TYPICUS.

« Dutch John Mountain, Pioche County », Etat du Nevada, Etats-Unis d'Amérique.

#### STRATUM TYPICUM.

« Zone D (cross section of Dutch John Mountain) » in C. W. MERRIAM (1940, p. 40).

#### RÉCOLTE — ETAT DE CONSERVATION.

L'étude a porté sur 23 spécimens en bon état de conservation : 13 reçus du Dr. C. W. MERRIAM en 1953; 4 ayant fait l'objet d'un échange entre le Dr. W. SADLICK et l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, où ils portent le numéro d'I. G. 21454; 6 faisant partie des collections de la Commission Géologique du Canada à Ottawa, sous les numéros GSC 35.187 (4 spécimens) et GSC 48.626 (2 spécimens).

#### DESCRIPTION.

Cette espèce fera l'objet d'une description détaillée quand nous disposons d'un matériel plus abondant et d'informations stratigraphiques et géographiques plus précises (7). Dans la littérature nord-américaine, et notamment dans la publication de C. W. MERRIAM (1940), cette espèce pourrait avoir été confondue avec *Eoparaphorhynchus walcotti* (MERRIAM, C. W., 1940).

(7) Les *Camarotoechia contracta* et *C. congregata* (?) signalées récemment par J. E. GORDON, K. G. O'BRIEN et R. L. LANGENHEIM, jr. (1968, p. 244) dans l'unité 109 du « West Range Limestone » appartiennent probablement à notre nouvelle espèce.

*Pampoecilorrhynchus abellanus*, qui ressemble beaucoup à *P. nux*, en diffère par les caractères suivants : taille petite, largeur usuellement supérieure à la longueur, largeur du sinus plus grande au front, partie supérieure de la languette presque toujours reployée vers l'arrière, formule

générale des plis  $\left( \frac{3 \text{ à } 4}{2 \text{ à } 3}; 0 \text{ à } \frac{1 - 1}{1 - 1}; \frac{5 \text{ à } 8}{6 \text{ à } 9} \right)$  légèrement différente, plis

mieux marqués et plus élevés.

### GISEMENTS.

Les 13 spécimens reçus du Dr. C. W. MERRIAM et les 4 spécimens se trouvant à Ottawa sous le numéro GSC 35.187 proviennent de la Zone D dans la coupe de la « Dutch John Mountain, Pioche County », tandis que les 4 spécimens conservés à Bruxelles sous le numéro I. G. 21454 et les 2 spécimens entreposés à Ottawa sous le numéro GSC 48.626 ont été récoltés dans les couches supérieures de la « Formation » Guilmette dans la coupe située au « southern tip » du « Southern Egan Range, Lincoln County ». Les deux localités se trouvent au Nevada.

### EXTENTION STRATIGRAPHIQUE ET RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.

L'extension stratigraphique et la répartition géographique de l'espèce sont discutées sous les chapitres correspondants relatifs au genre.

### VII. — DESCRIPTION DE L'ESPECE *PAMPOECILORHYNCHUS ARIANUS* n. gen., n. sp.

(Planche I, fig. 8-9.)

### DERIVATIO NOMINIS.

*Arianus*, *a*, *um* (latin) = de l'Ariane; ce nom a été employé dans l'Antiquité pour désigner les pays des Aryens, c'est-à-dire la partie orientale de l'empire perse. Ce nom est choisi en vue d'attirer l'attention sur la probabilité que l'espèce reconnue en Iran Oriental se trouve aussi en Afghanistan.

### TYPES.

Les types primaires, au nombre de 7, sont déposés à l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique à Bruxelles.

**H o l o t y p e . —** I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24057a (Pl. I, fig. 8a-e). Amphithéâtre de Cheshmeh Shir, à 2,5 km à l'est de l'oasis du même nom, région d'Ozbak-Kuh, Iran Oriental. 67-PS-42 = localité E-2, p. 5 in A. RUTTNER et J. STÖCKLIN, 1966. De 2 m à 10 m de puissance au-dessus de la base du Famennien. « Formation » Shishtu 1. Récolté par P. SARTENAER, 1967.

**Paratype A. —** I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24057b (Pl. I, fig. 9a-e.). Amphithéâtre de Cheshmeh Shir, à 2,5 km à l'est de l'oasis du même nom, région d'Ozbak-Kuh, Iran Oriental. 67-PS-49 = localité E-2, p. 5 in A. RUTTNER et J. STÖCKLIN, 1966. Débris dans la zone de prélèvement de 67-PS-37a et de 67-PS-41a. « Formation » Shishtu 1. Récolté par P. SARTENAER, 1967.

**Paratype B. —** I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24057c. Mêmes précisions.

**Paratype C. —** I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24057d. Mêmes précisions.

**Paratype D. —** I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24057e. Amphithéâtre de Cheshmeh Shir, à 2,5 km à l'est de l'oasis du même nom, région d'Ozbak-Kuh, Iran Oriental. 67-PS-41b = localité E-2, p. 5 in A. RUTTNER et J. STÖCKLIN, 1966. Débris dans la zone de prélèvement de 67-PS-41 a. « Formation » Shishtu 1. Récolté par P. SARTENAER, 1967.

**Paratype E. —** I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24057f. Amphithéâtre de Cheshmeh Shir, à 2,5 km à l'est de l'oasis du même nom, région d'Ozbak-Kuh, Iran Oriental. WaP44 = localité E-2, p. 5 in A. RUTTNER et J. STÖCKLIN, 1966. De 3,20 m à environ 18 m de puissance au-dessus de la base du Famennien. « Formation » Shishtu 1. Récolté par O. H. WALISER, 1965.

**Paratype F. —** I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24057g. Mêmes précisions.

Des moules de l'holotype et des paratypes A à D, et des moules des paratypes E et F sont conservés, respectivement, au Service Géologique de l'Iran, à Téhéran, et à l'Institut de Géologie et de Paléontologie de l'Université de Göttingen, en Allemagne.

#### LOCUS TYPICUS.

Amphithéâtre de Cheshmeh Shir, à 2,5 km à l'est de l'oasis du même nom, région d'Ozbak-Kuh, Iran Oriental.

### STRATUM TYPICUM.

Entre 1 m et 19,60 m de puissance comptés vers le haut depuis la base du Famennien. Base de la « Formation » Shishtu 1.

### RÉCOLTE — ETAT DE CONSERVATION.

La connaissance de l'espèce repose sur 15 spécimens, dont 9 sont en état de conservation satisfaisant. Cependant toutes les coquilles sont totalement ou presque totalement décortiquées.

### DESCRIPTION.

Cette espèce fera l'objet d'une description détaillée quand nous disposerons d'un matériel plus abondant.

*P. arianus* ressemble à *P. nux* mais s'en sépare par les caractères suivants : taille moyenne, sinus un peu plus profond et mieux marqué dans le relief, largeur du sinus plus grande au front, bourrelet un peu plus

haut, formule générale des plis  $\left( \frac{3 \text{ à } 4}{2 \text{ à } 3}; 0; \frac{5 \text{ à } 7}{6 \text{ à } 8} \right)$  différente, plis plus

élevés.

### GISEMENTS.

Le nombre de spécimens est indiqué entre parenthèses.

WaP 44 (2) : Amphithéâtre de Cheshmeh Shir, à 2,5 km à l'est de l'oasis du même nom, région d'Ozbak-Kuh, Iran Oriental (= localité E-2, p. 5 in A. RUTTNER et J. STÖCKLIN, 1966). De 3,20 m environ à 18 m de puissance au-dessus de la base du Famennien. « Formation » Shishtu 1. Récolté par O. H. WALLISER, 1965.

67-PS-37b (2) : Amphithéâtre de Cheshmeh Shir, à 2,5 km à l'est de l'oasis du même nom, région d'Ozbak-Kuh, Iran Oriental (= localité E-2, p. 5 in A. RUTTNER et J. STÖCKLIN, 1966). Débris dans la zone de prélèvement de 67-PS-37a. « Formation Shishtu 1. Récolté par P. SARTENAER, 1967.

67-PS-40b (2) : Amphithéâtre de Cheshmeh Shir, à 2,5 km à l'est de l'oasis du même nom, région d'Ozbak-Kuh, Iran Oriental (= localité E-2, p. 5 in A. RUTTNER et J. STÖCKLIN, 1966). Débris en provenance des roches situées entre 18 m et 19,60 m de puissance au-dessus de la base du Famennien. « Formation » Shishtu 1. Récolté par P. SARTENAER, 1967.

67-PS-41b (2) : Amphithéâtre de Cheshmeh Shir, à 2,5 km à l'est de l'oasis du même nom, région d'Ozbak-Kuh, Iran

Oriental (= localité E-2, p. 5 in A. RUTTNER et J. STÖCKLIN, 1966). Débris dans la zone de prélèvement de 67-PS-41a. « Formation » Shishtu 1. Récolté par P. SARTENAER, 1967. 67-PS-42 (1) Amphithéâtre de Cheshmeh Shir, à 2,5 km à l'est de l'oasis du même nom, région d'Ozbak-Kuh, Iran Oriental (= localité E-2, p. 5 in A. RUTTNER et J. STÖCKLIN, 1966). De 2 m à 10 m de puissance au-dessus de la base du Famennien. « Formation » Shishtu 1. Récolté par P. SARTENAER, 1967.

67-PS-49 (6) : Amphithéâtre de Cheshmeh Shir, à 2,5 km à l'est de l'oasis du même nom, région d'Ozbak-Kuh, Iran Oriental (= localité E-2, p. 5 in A. RUTTNER et J. STÖCKLIN, 1966). Débris dans la zone de prélèvement de 67-PS-37a. « Formation » Shishtu 1. Récolté par P. SARTENAER, 1967.

#### EXTENTION STRATIGRAPHIQUE ET RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE.

L'extension stratigraphique et la répartition géographique de l'espèce sont discutées dans les chapitres correspondants relatifs au genre.

#### VIII. — EXTENSION STRATIGRAPHIQUE DU GENRE.

Les Zones à *Pampoecilarhynchus lecomptei* (et à « *Camarotoechia akrosteges* ») et *P. praenux* sont développées dans les couches les plus inférieures du Famennien, tandis que celle à *P. nux* se trouve de 0 m à 28 m de puissance au-dessus de ces zones. Compte tenu des récoltes et études nouvelles de *P. lecomptei* faites depuis 1954 et de celles de *P. nux* et *P. praenux* depuis 1958, les données stratigraphiques relatives aux zones auxquelles ces trois espèces du Famennien Inférieur donnent leur nom sont les suivantes. La puissance de la Zone à *P. lecomptei* est de 3,10 m dans l'affleurement Senzeilles 6839b, celle de la Zone à *P. praenux* varie entre 3 m et 40 m et celle de la Zone à *P. nux* fluctue entre 1 m et 50 m. Cette dernière zone est située à 17 m (affleurement Walcourt 2) au-dessous de la Zone à *Tenuisinurostrum crenulatum*, de 3,20 m à 22,50 m au-dessous de la Zone à *Eoparaphorhynchus lentiformis* et de 2,80 m à 37 m au-dessous de la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi*.

Nous avons écrit (1958c, p. 24) que « le groupe de la *Camarotoechia nux* joue, dans la partie sud-orientale et extrême-orientale du Bassin de Dinant, le rôle stratigraphique que le groupe de la *C. triaequalis* assume dans la partie sud-occidentale ». Ces groupes appartenant à présent à deux genres nouveaux, cette assertion — toujours exacte — peut être précisée. Les récoltes nouvelles confirment nos observations antérieures (1957b, p. 29; 1958c, pp. 28-29), à savoir, d'une part, que *Eoparaphorhynchus triaequalis triaequalis* et *E. triaequalis praetriaeequalis*, tout en étant aussi présentes dans la partie orientale du bord méridional du Bassin de Dinant, sont surtout trouvées dans la partie sud-occidentale

de ce bassin et, d'autre part, que la situation est renversée dans les cas de *Pampoecilarhynchus nux* et *P. praenix*. Toutefois, deux remarques s'imposent. En premier lieu, les gisements les plus importants de *P. lecomptei* se situent au sud-ouest du Bassin de Dinant et ce n'est pas tirer une conclusion hâtive que de déclarer que l'extension stratigraphique des Zones à *P. lecomptei* (et à « *Camarotoechia* » *akrosteges*) et à *P. praenix* est à peu près identique, l'espèce *P. praenix* se rencontrant dans la Zone à *P. lecomptei* (et à « *Camarotoechia* » *akrosteges*) et inversément. En second lieu, tout en jouant les rôles similaires rappelés plus haut, les Zones à *P. praenix* et à *P. nux* ne sont pas équivalentes, respectivement, aux Zones à *Eoparaphorhynchus triaequalis praetriaeequalis* et à *E. triaequalis triaequalis*; ainsi, *E. triaequalis triaequalis* a été récoltée dans la Zone à *Pampoecilarhynchus praenix*.

L'espèce du Nevada, *P. abellanus*, provient de la Zone D, située au-dessus de la « Formation » Devils Gate dans la coupe de la « Dutch John Mountain » figurée par C. W. MERRIAM (1940, p. 40); ce chercheur donne à cette zone un âge dévonien (supérieur) ou carbonifère (inférieur) d'après l'étude des Brachiopodes que ses 300 pieds renferment. Il nous est avis que les bancs contenant *P. abellanus* appartiennent au Famennien, et vraisemblablement au Famennien Inférieur (8). Il en va de même pour les couches les plus élevées de la « Formation » Guilmette signalées par W. SADLICK dans l'« Egan Range ». Dans les deux cas, notre hypothèse doit encore être confirmée par l'étude détaillée des affleurements en cause.

Quant à l'espèce iranienne, *P. arianus*, elle se trouve en association avec *Stenaulacorhynchus cheshmehshirensis* qui, comme nous l'avons écrit (1968a, pp. 12-13), se rencontre entre 1 m et 19,60 m de puissance comptés vers le haut depuis la base du Famennien.

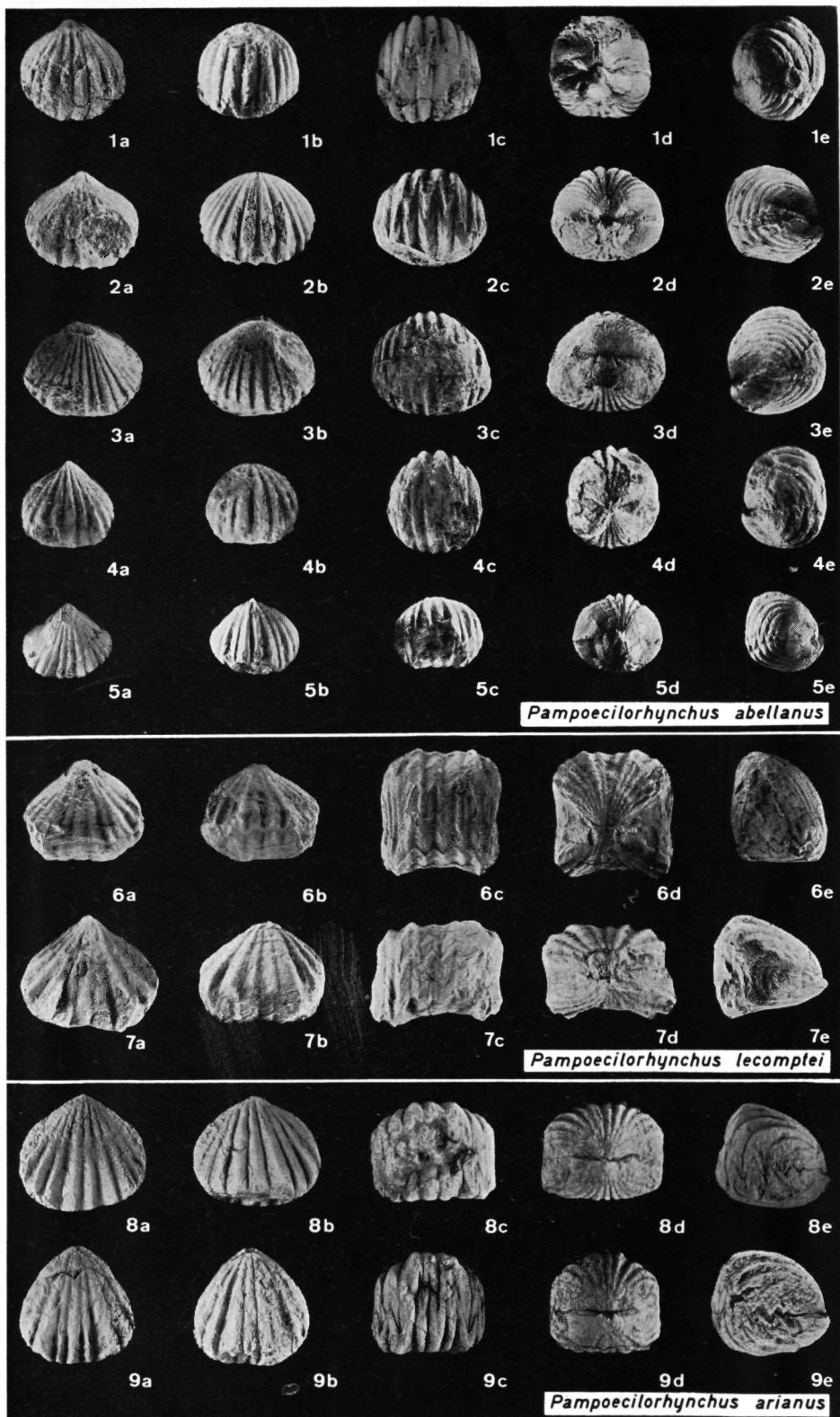
En conclusion, le genre nouveau caractérise les couches les plus inférieures du Famennien, sous réserve de confirmation pour ce qui est des affleurements du Nevada.

#### IX. — REPARTITION GEOGRAPHIQUE DU GENRE.

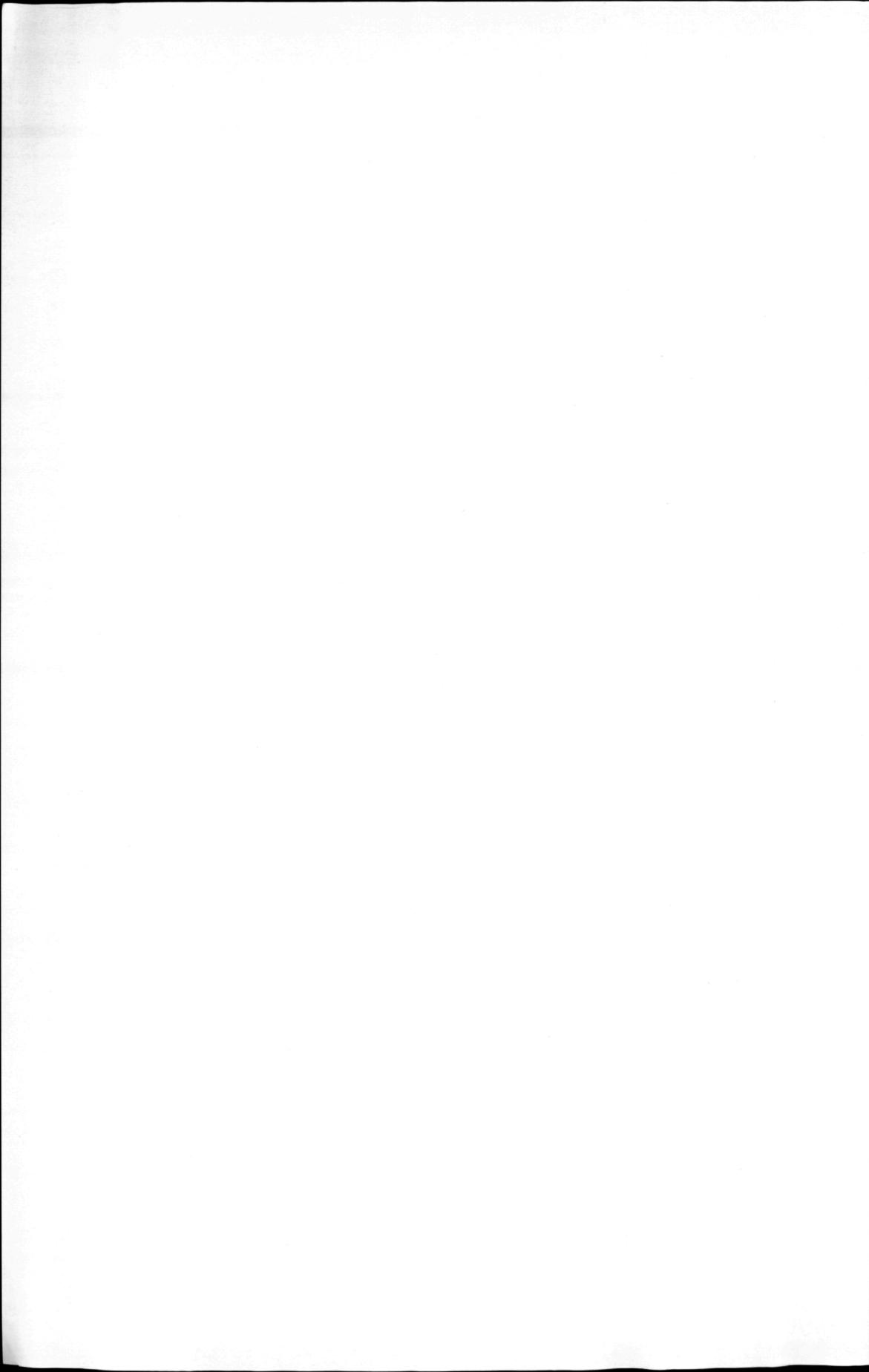
Le genre *Pampoecilarhynchus* est connu en Allemagne, en Belgique, aux Etats-Unis d'Amérique, en France, en Iran et peut-être en Afghanistan.

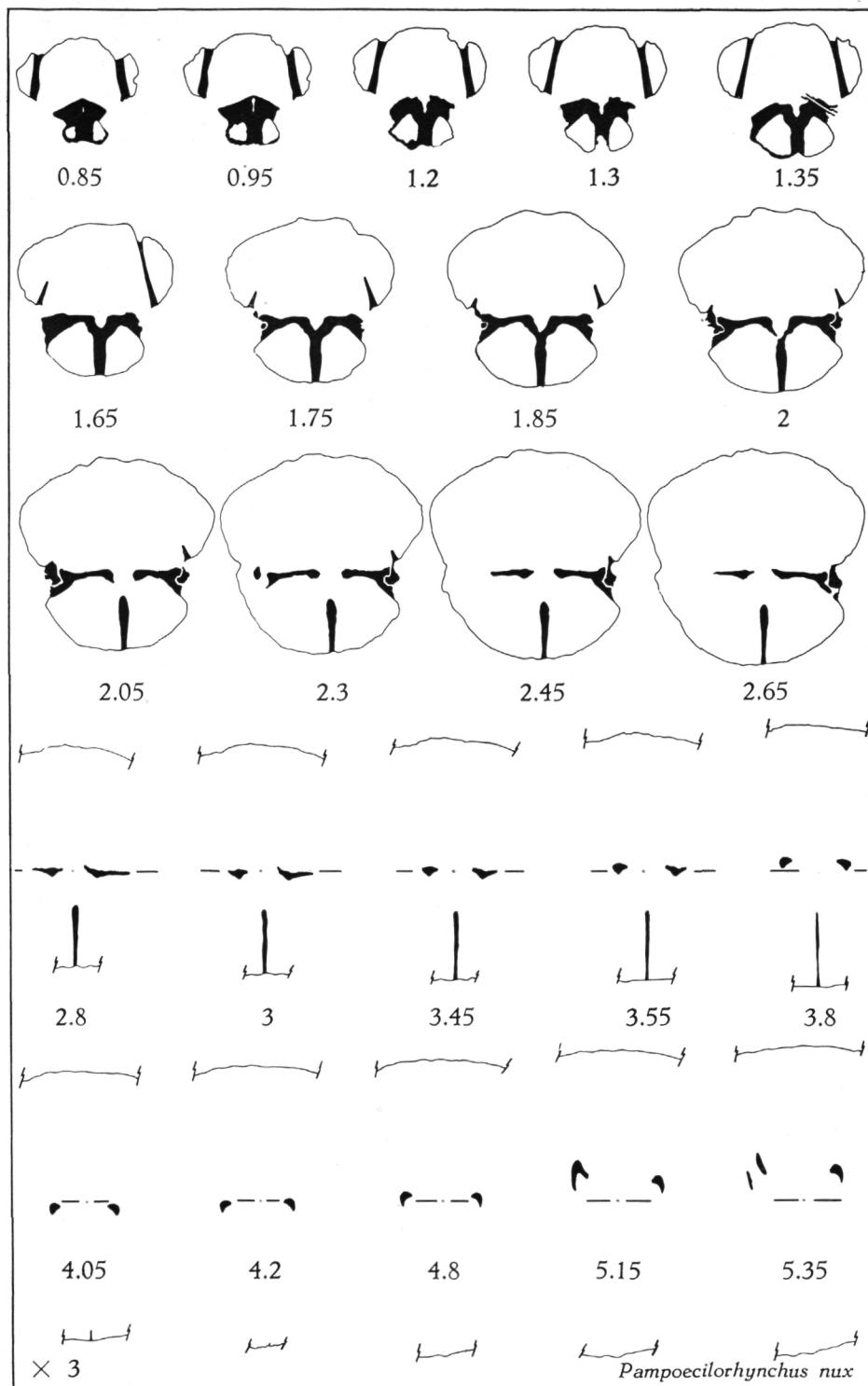
En Belgique, *P. nux* et *P. praenix* se trouvent aisément dans la partie sud-orientale du Bassin de Dinant, et plus difficilement tout le long du bord sud de ce bassin, ainsi que dans les sections centrale et septentrionale du même bassin. *P. praenix* a aussi été rencontrée dans le Massif de la Vesdre. *P. nux* a été récoltée dans le Bassin d'Aix-la-Chapelle en Allemagne et dans le Bassin de Dinant en France.

(8) Une note récente de J. E. GORDON, K. G. O'BRIEN et R. L. LANGENHEIM, jr. (1968) indique qu'il en est bien ainsi; toutefois, la fixation de la limite entre le Frasnien et le Famennien doit faire l'objet d'un futur examen.

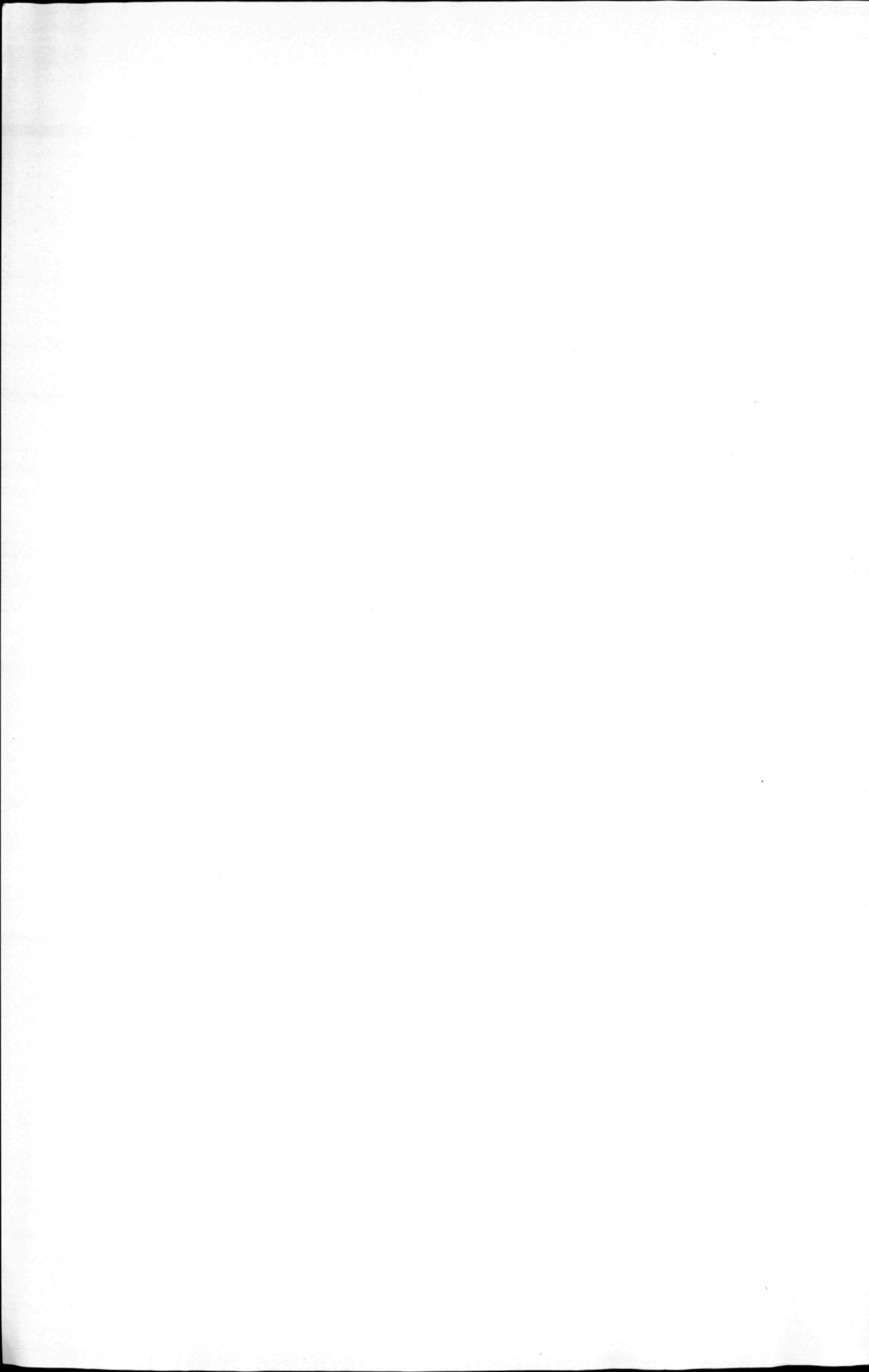


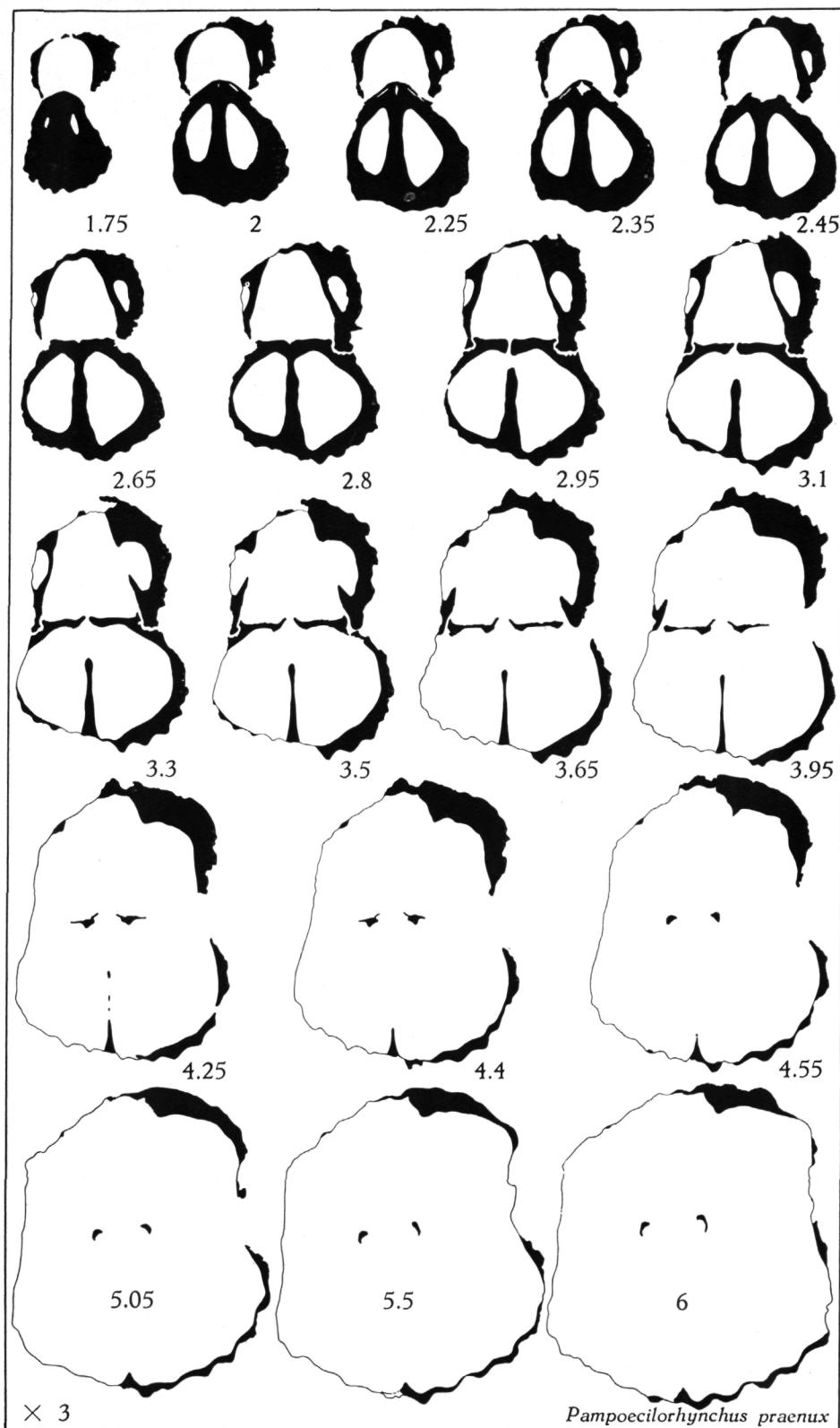
P. SARTENAER. — De l'importance stratigraphique des Rhynchonelles famenniennes situées sous la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi* (GOSSELET, J., 1877). Sixième note : *Pampoecilarhynchus* n. gen.



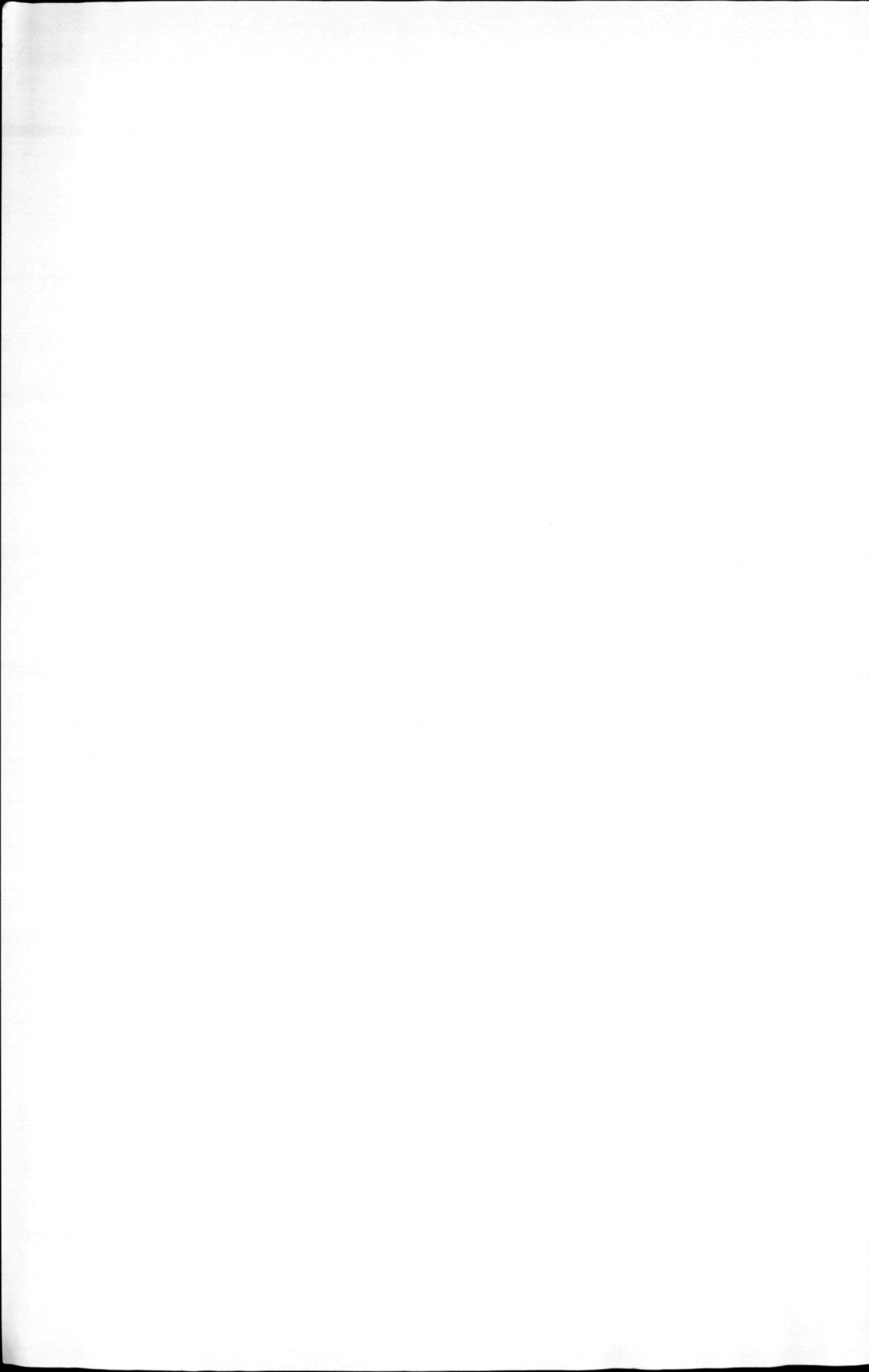


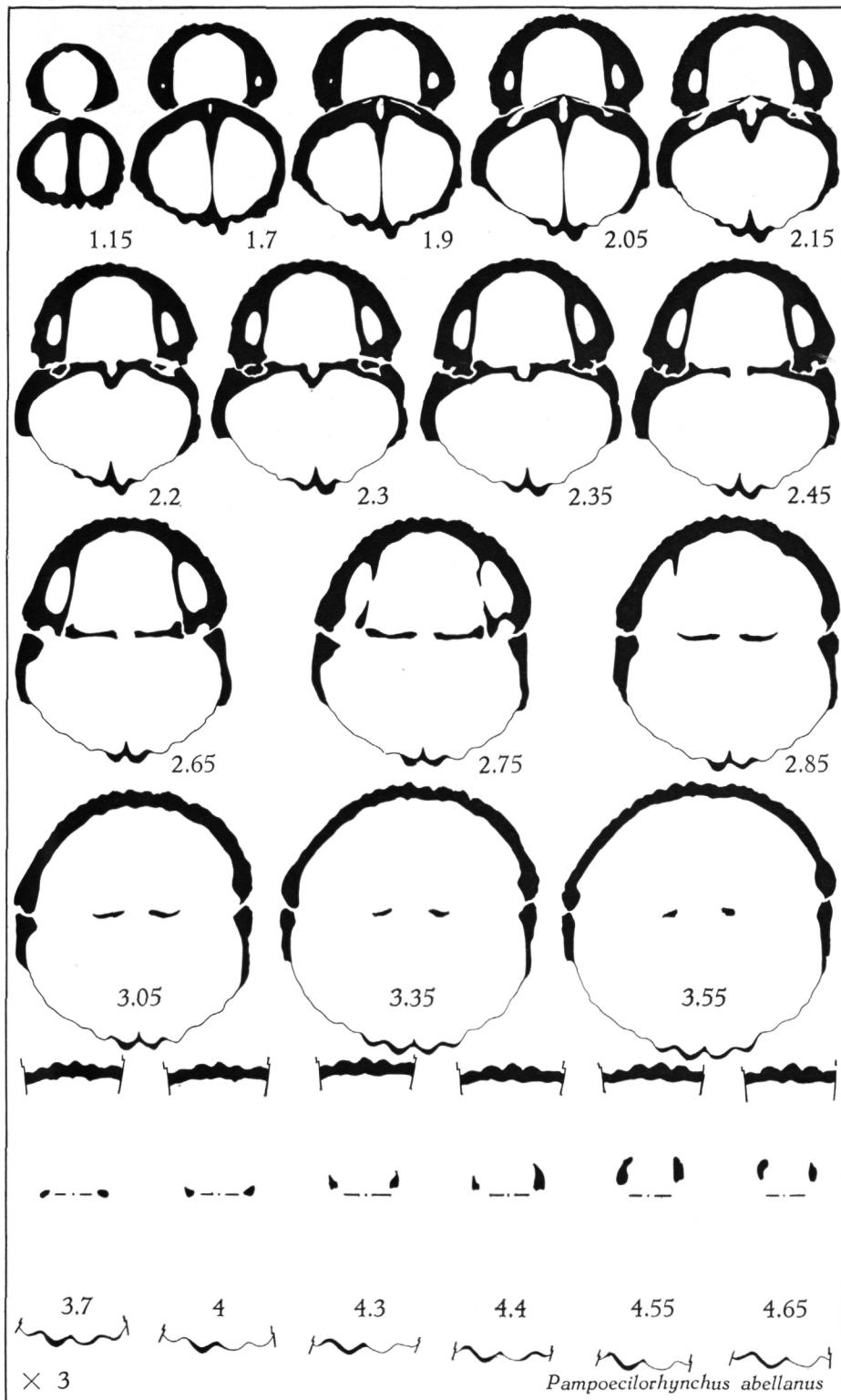
P. SARTENAER. — De l'importance stratigraphique des Rhynchonelles famenniennes situées sous la Zone à *Ptychomaletoechia omaliusi* (GOSSELET, J., 1877). Sixième note : *Pampoecilarhynchus* n. gen.



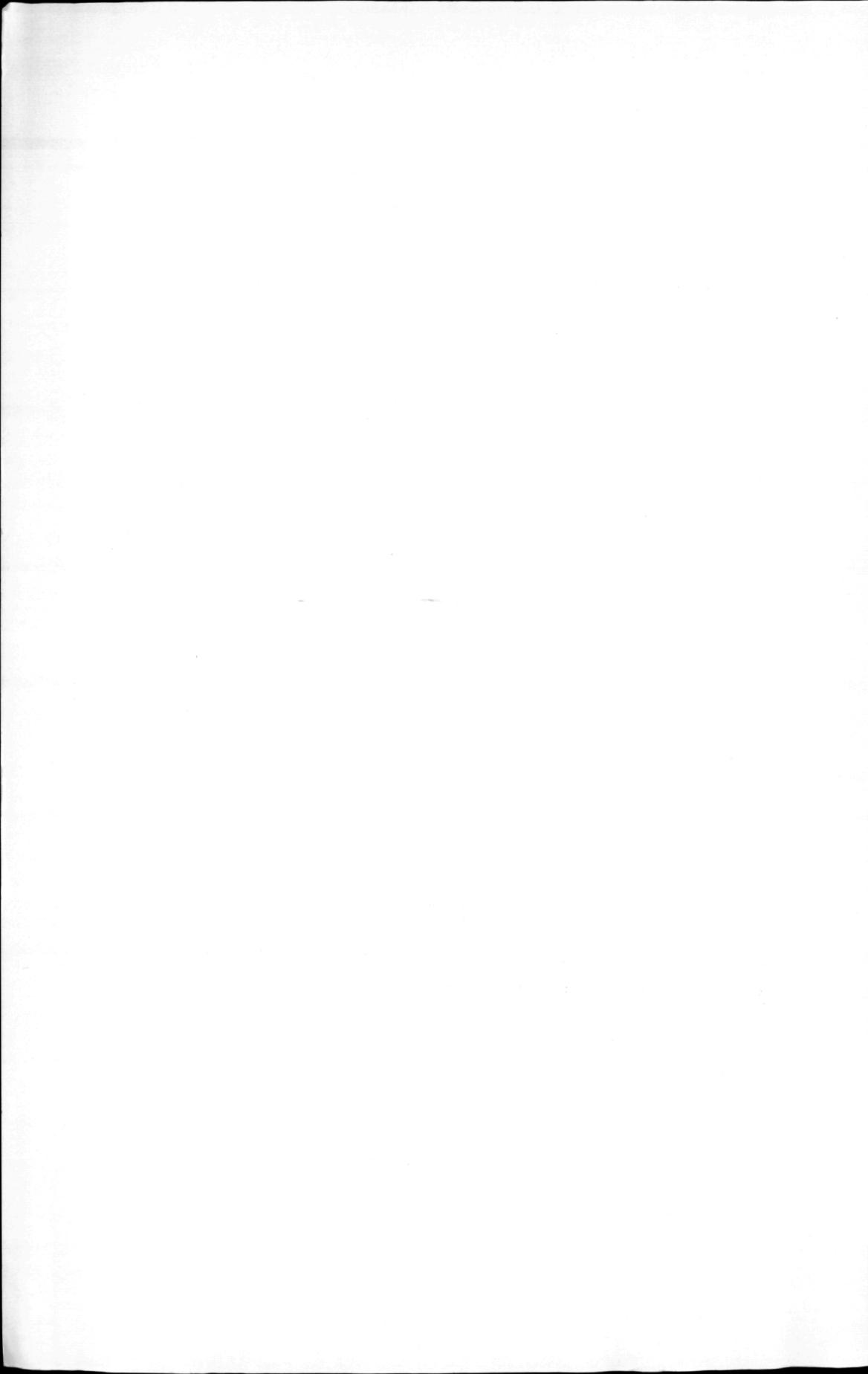


P. SARTENAER. — De l'importance stratigraphique des Rhynchonelles famenniennes situées sous la Zone à *Ptychomaletoechia omalius* (GOSSELET, J., 1877). Sixième note : *Pampoecilarhynchus* n. gen.



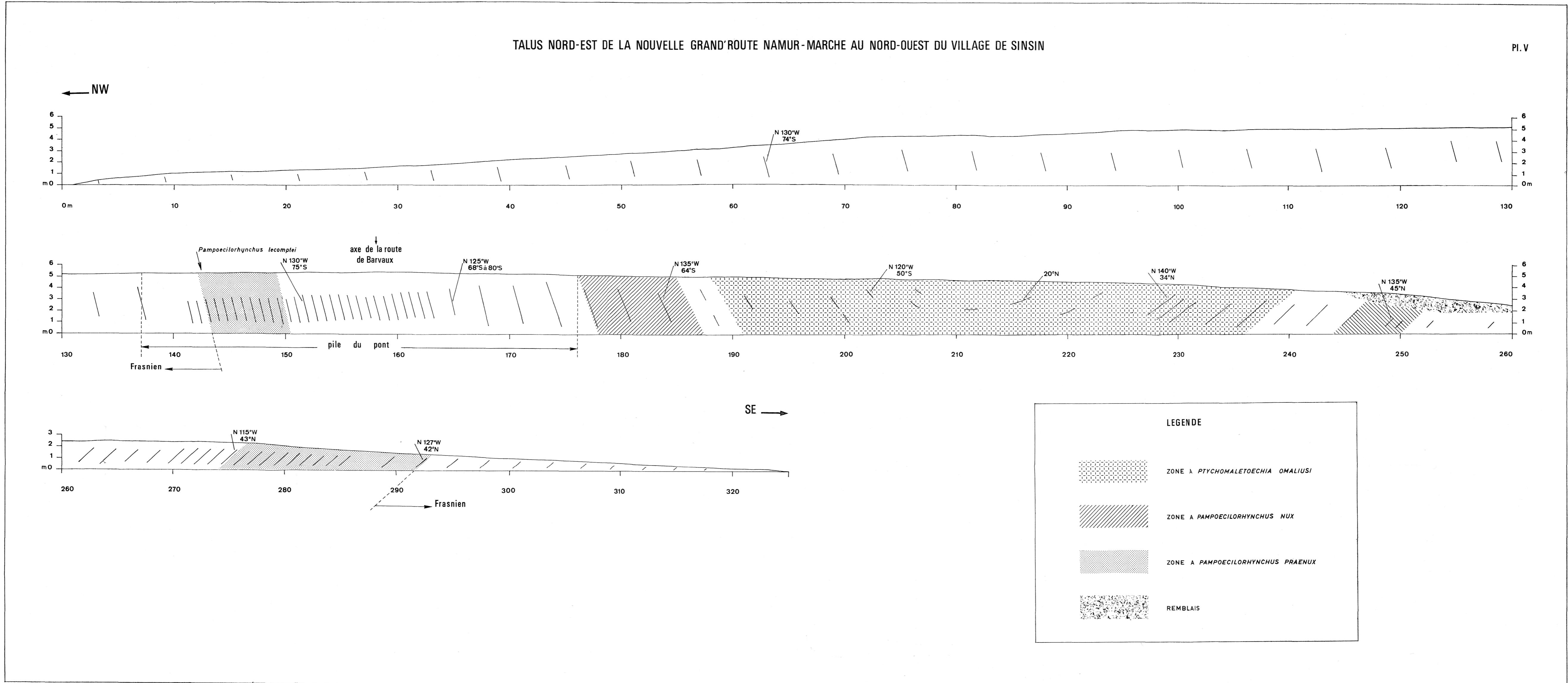


P. SARTENAER. — De l'importance stratigraphique des Rhynchonelles famenniennes situées sous la Zone à *Ptychomaletoechia omalius* (GOSSELET, J., 1877). Sixième note : *Pampoecilarhynchus* n. gen.



TALUS NORD-EST DE LA NOUVELLE GRAND'ROUTE NAMUR-MARCHE AU NORD-OUEST DU VILLAGE DE SINSIN

PI. V



*P. lecomptei* se rencontre dans la partie méridionale du Bassin de Dinant, de la feuille Senzeilles jusqu'à la feuille Grand-Han, mais elle est surtout abondante dans un affleurement (6839b) de la feuille Senzeilles.

*P. abellanus* n'est connue que dans l'Etat du Nevada aux Etats-Unis d'Amérique.

*P. arianus* n'a été trouvée que dans l'amphithéâtre de Cheshmeh Shir situé dans la région de Ozbak-Kuh en Iran Oriental. L'examen de plusieurs collections nous induit à penser que l'espèce est aussi présente en Afghanistan.

#### X. — CONCLUSIONS.

L'intérêt que représente le genre nouveau réside, d'une part, dans son extension stratigraphique limitée à la base du Famennien et, d'autre part, dans la large répartition géographique qu'il possède dès sa fondation. Il permet de séparer aisément les couches famenniennes des couches frasnienes quand elles se présentent sous le même lithofacies.

#### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

ASSERETO, R. et FANTINI SESTINI, N.

1962. *Nuovi dati sul Paleozoico dell'Alta Valle del Djadje Rud (Elburz Centrale-Iran).* Notizie preliminari. (Atti Ac. Naz. Linc. Rend Cl. Sc. fis., mat. e nat., ser. VIII, v. XXXII, fasc. 3, pp. 369-376.)

BEUGNIES, A., CHARLET, J. M. et TOUBEAU, G.

1962. *Le Frasnien de l'Entre-Sambre et Meuse occidental.* (Ann. Soc. Géol. Nord, t. LXXXII, 4<sup>e</sup> trimestre, pp. 203-234.)

BEUGNIES, A.

1965. *Contribution à l'étude du Famennien du bord nord du Bassin de Dinant.* (Bull. Soc. Géol. Belg., t. 88, 1964-1965, nos 7 et 8, pp. B 411-450.)

BOUCKAERT, J., ZIEGLER, W. et THOREZ, J.

1965. *Conodont stratigraphy of the Famennian Stage (Upper Devonian) in Belgium.* (Mém. Expl. Cartes Géol. et Min. Belg., no 5.)

BOUCKAERT, J., STREEL, M. et THOREZ, J.

1968. *Schéma biostratigraphique et coupes de référence du Famennien belge.* (Ann. Soc. Géol. Belg., t. 91, 1968, fasc. III, pp. 317-336.)

CHARLET, J. M.

1962. Cf. BEUGNIES, A.

FANTINI SESTINI, N.

1962. Cf. ASSERETO, R.

GORDON, J. E., O'BRIEN, K. G., and LANGENHEIM, R. L., jr.

1968. *Devonian stratigraphy and biostratigraphy at Dutch John Mountain, Lincoln County, Nevada.* (Trans. Illinois State Ac. Sc., vol. 61, No 3, pp. 233-246.)

LANGENHEIM, R. L., jr.

1968. Cf. GORDON, J. E.

MERRIAM, C. W.

1940. *Devonian stratigraphy and paleontology of the Roberts Mountains region, Nevada.* (Spec. Pap. Geol. Soc. Amer., no 25.)

O'BRIEN, K. G.

1968. Cf. GORDON, J. E.

ROZMAN, Kh. S.

1962. *Stratigrafiia i brakhiopody famenskogo iarousa Mougodjar i smejnykh raionov.* (Tr. Geol. Inst. Ak. naouk S. S. R., vyp. 50.)

RUTTNER, A. and STÖCKLIN, J.

1966. *Foreword, with key map, stratigraphic summary and description of fossil-localities in Contributions to the Paleontology of East Iran.* (Rpt. Geol. Surv. Iran, N° 6, pp. 2-6.)

SARTENAER, P.

1954. *Deux Camarotoechia de la base de l'assise de Senzeille (Famennien Inférieur).* (Volume jubilaire V. VAN STRAELEN, t. I, pp. 195-214.)

- 1957 a. *Esquisse d'une division stratigraphique nouvelle des dépôts du Famennien Inférieur du Bassin de Dinant.* (Bull. Soc. Belg. Géol., t. LXV, année 1956, fasc. 3 et dernier, pp. 421-446.)

- 1957 b. *De l'importance stratigraphique des Rhynchonelles famenniennes situées sous la zone à Camarotoechia omaliusi* (GOSSELET, J., 1877). Deuxième note : *Le groupe de la Camarotoechia triaequalis.* (Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., t. XXXIII, N° 20.)

- 1958 a. *Problèmes soulevés par la prétendue faille de Haversin.* (Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., t. XXXIV, N° 9.)

- 1958 b. *A propos de certaines couches à inclusions calcareuses du Famennien Inférieur.* (Ann. Soc. Géol. Belg., t. LXXXI, 1957-1958, pp. B 295-309.)

- 1958 c. *De l'importance stratigraphique des Rhynchonelles famenniennes situées sous la zone à Camarotoechia omaliusi* (GOSSELET, J., 1877). Troisième note : *Le groupe de la Camarotoechia nux.* (Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., t. XXXIV, N° 23.)

1960. *Visage 1960 de la « tranchée de Senzeilles » (partie famennienne).* (Bull. Soc. Belg. Géol., t. LXVIII, année 1959, fasc. 3 et dernier, pp. 430-442.)

- 1968 a. *Stenaulacorhynchus, nouveau genre de Brachiopode Rhynchonellide du Famennien Inférieur de l'Iran Oriental.* (Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., t. 44, N° 30.)

- 1968 b. *De l'importance stratigraphique des Rhynchonelles famenniennes situées sous la zone à Ptychomaletoechia omaliusi* (GOSSELET, J., 1877). Cinquième note : *Paromoeopygma n. gen.* (Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., t. 44, N° 42.)

STÖCKLIN, J.

1966. Cf. RUTTNER, A.

STREEL, M.

1968. Cf. BOUCKAERT, J.

THOREZ, J.

1965. Cf. BOUCKAERT, J.

1968. Cf. BOUCKAERT, J.

TOUBEAU, G.

1962. Cf. BEUGNIES, A.

ZIEGLER, W.

1965. Cf. BOUCKAERT, J.

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

#### EXPLICATION DE LA PLANCHE I.

Tous les spécimens sont représentés au grossissement 1/1.

a = vue ventrale; b = vue dorsale; c = vue frontale;  
d = vue apicale; e = vue latérale.

*Pampociliorhynchus abellanus* n. gen., n. sp.

Fig. 1a-e. — Holotype. I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24.058a.

La formule des plis est :  $\frac{3}{2}; \frac{1-1}{1-1}; \frac{5}{6}$

Fig. 2a-e. — Paratype A. I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24.058b.

$$\text{La formule des plis est : } \frac{4}{3}; 0; \frac{5}{6}.$$

Fig. 3a-e. — Paratype B. I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24.058c.

$$\text{La formule des plis est : } \frac{3}{2}; \frac{1-1}{1-1}; \frac{7}{8} \text{ ou } \frac{5}{4}; 0; \frac{7}{8}.$$

Fig. 4a-e. — Paratype C. I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24.058d.

$$\text{La formule des plis est : } \frac{4}{3}; 0; \frac{5}{6}.$$

Fig. 5a-e. — Paratype D. I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24.058e.

$$\text{La formule des plis est : } \frac{3}{2}; \frac{1-1}{1-1}; \frac{6}{7}.$$

*Pampoecilarhynchus lecomptei* (SARTENAER, P., 1954).

Fig. 6a-e. — Paratype A. Senzeilles 6839b n° 2.

$$\text{La formule des plis est : } \frac{4}{3}; 0; \frac{4}{5}.$$

Fig. 7a-e. — Holotype, Senzeilles 6839b n° 1 (= Pl. II, fig. 2a-f in P. SARTENAER, 1954).

$$\text{La formule des plis est : } \frac{4}{3}; 0; \frac{3}{4}.$$

*Pampoecilarhynchus arianus* n. gen., n. sp.

Fig. 8a-e. — Holotype. I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24.057a.

$$\text{La formule des plis est : } \frac{3}{2}; 0; \frac{6}{7}.$$

Fig. 9a-e. — Paratype A. I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24.057b.

$$\text{La formule des plis est : } \frac{4}{3}; 0; \frac{5}{6}.$$

## EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

*Pampoecilarhynchus nux* (GOSSELET, J., 1887).

Hypotype AA. I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24083. Sections séries transverses dessinées à l'aide de la chambre claire; les distances, en millimètres, sont mesurées depuis le sommet de l'umbo ventral.

Les mesures du spécimen sont: L.: (22,8) mm; l.: 25,7 mm; h.: 18,7 mm.

## EXPLICATION DE LA PLANCHE III.

*Pampoecilorhynchus praenux* (SARTENAER, P., 1958).

Hypotype AA. I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24084. Sections séries transverses dessinées à l'aide de la chambre claire; les distances, en millimètres, sont mesurées depuis le sommet de l'umbo ventral.

Les mesures du spécimen sont : L. : 17,8 mm; l. : 22,15 mm; h. : 18,9 mm.

## EXPLICATION DE LA PLANCHE IV.

*Pampoecilorhynchus abellanus* n. gen., n. sp.

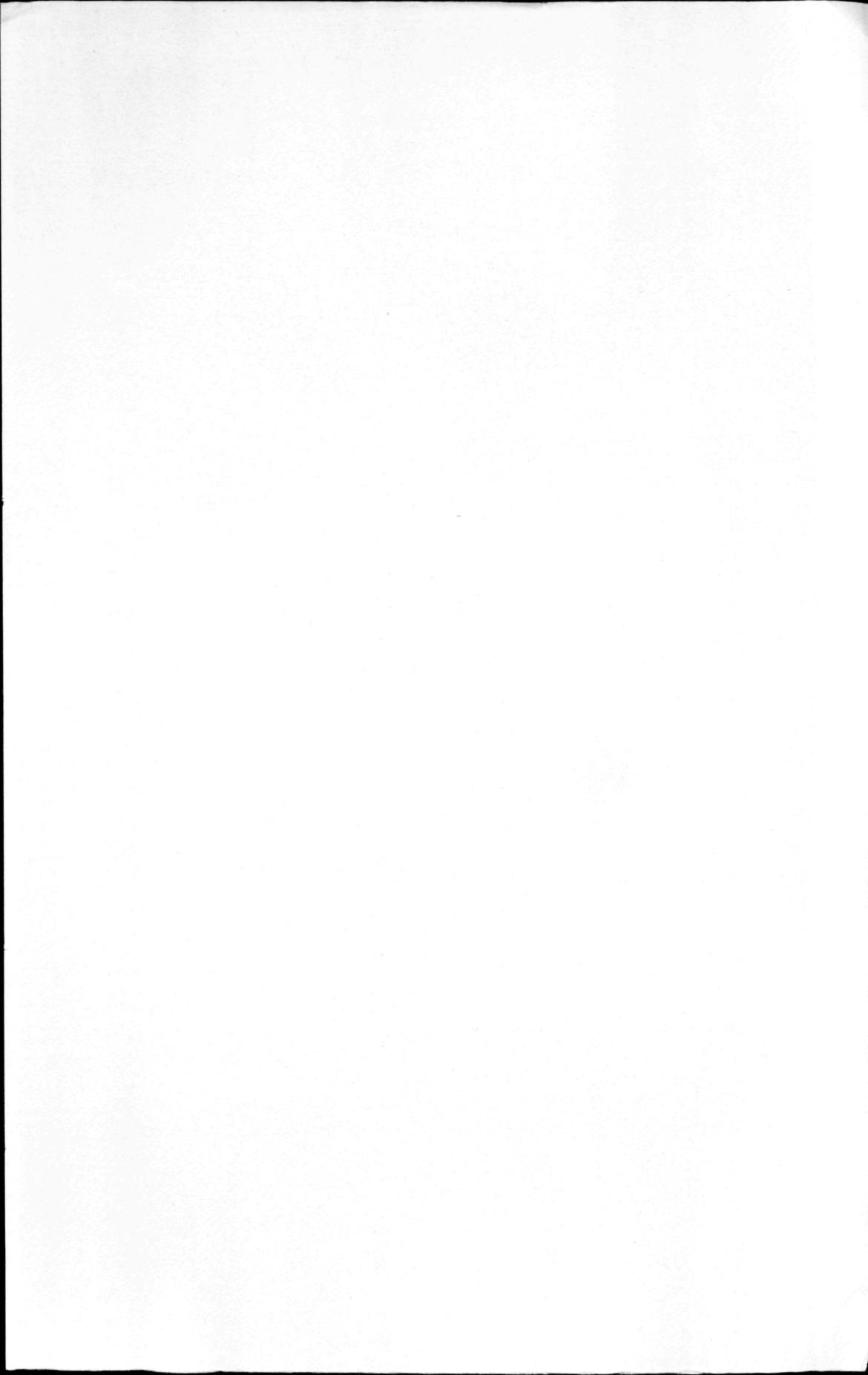
Paratype I. I. R. Sc. N. B., I. G. n° 24058j. Sections séries transverses dessinées à l'aide de la chambre claire; les distances, en millimètres, sont mesurées depuis le sommet de l'umbo ventral.

Les mesures du spécimen sont : L. : 13,8 mm; l. : 17,2 mm; h. : 16,6 mm.

## EXPLICATION DE LA PLANCHE V.

Talus nord-est de la nouvelle grand'route Namur-Marche au nord-ouest du village de Sinsin (Affleurement Aye 57).

Le croquis reproduit fidèlement l'abondance relative des bancs sur le terrain. La partie cachée à présent par la pile du pont a été étudiée pendant les travaux de génie civil.



AD. GOEMAERE, Imprimeur du Roi, 21, rue de la Limite, Bruxelles 3